



Aluno: \_\_\_\_\_  
Escola: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Ano de Escolaridade: 7º  
Professor (a): \_\_\_\_\_ Disciplina: Ciências

## Semana 17: de 31 de maio a 02 de junho de 2021

**Conteúdo(s) desenvolvido(s):** Caráter conflituoso dos mecanismos de evolução.

**Motive-se! Aprenda!** Vídeos: <https://www.youtube.com/watch?v=ambANBIHjCI>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Jy8Hkh8iVSs>

A **origem da vida** no planeta terra é, sem dúvidas, um assunto que intriga toda a humanidade. Várias já foram as **hipóteses** criadas para explicar tal evento, porém até os dias atuais nenhuma foi completamente comprovada. Neste texto abordaremos algumas das principais ideias de gênese da vida.

A Teoria da Evolução descreve o desenvolvimento das espécies que habitavam ou habitam o planeta Terra.

Assim, as espécies atuais descendem de outras espécies que sofreram modificações ao longo do tempo e transmitiram novas características aos seus descendentes.

Charles Darwin, autor de "*Origem das Espécies*" (1859) é um dos grandes nomes sobre teorias relacionadas ao evolucionismo. A sua teoria baseia-se na seleção natural das espécies e é aceita até hoje.

### Quais são as teorias da evolução?

Quando nos referimos à evolução das espécies, as teorias criadas baseiam-se em duas vertentes:

- **Criacionismo:** As forças divinas são responsáveis pelo surgimento do planeta e de todas as espécies existentes. Nesse caso, não houve nenhum processo evolutivo e as espécies são imutáveis. Essa teoria relaciona-se com questões religiosas.
- **Evolucionista:** Propõe a evolução das espécies por meio da seleção natural conforme ocorrem as mudanças ambientais.

#### Criacionismo

A Teoria da Criação ou "Criacionismo" aponta para a origem do Universo e da vida através de explicações mítico-religiosas, as quais não estariam sujeitas às evoluções ou transformações ocorridas na evolução das espécies e sim de um Criador.

De acordo com o criacionismo, todos os seres vivos surgiram na terra por meio de uma **criação divina**. Segundo essa ideia, deus criou todos os seres vivos, incluindo os seres humanos, como está relatado na bíblia. Essa ideia de origem da vida é uma das mais antigas e até hoje é aceita por muitos fiéis em torno de todo o planeta.

O criacionismo destaca-se como oposta à ciência evolutiva, sendo discutido por diversas civilizações e gerando diversas hipóteses acerca da criação do mundo, sendo que cada religião o abordou de diferentes maneiras.

#### Lamarckismo

O naturalista francês Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829) foi muito importante para o desenvolvimento das ideias evolucionistas, tendo publicado o livro "Filosofia Zoológica" com suas conclusões em 1809. O conjunto de suas teorias é denominado de "Lamarckismo".

Ele propunha a "Lei do uso e desuso" que consistia no desenvolvimento ou atrofiamento de partes do corpo, de acordo com seu uso ou desuso, respectivamente. Com isso, tais características seriam passadas ao longo do tempo para as gerações seguintes, o que ele explicou na "Lei da transmissão dos caracteres adquiridos".

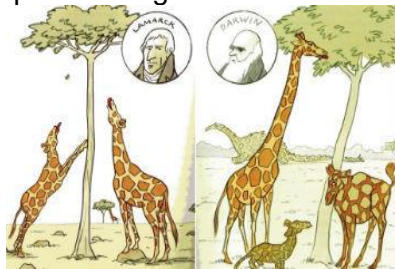
#### Darwinismo

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 modificam-se 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. Desse modo, somente as espécies adaptadas às pressões do

ambiente, são capazes de sobreviver, se reproduzir e gerar descendentes.



Para Lamarck, a evolução se dava pelo uso e desuso de partes do corpo. Enquanto isso, Darwin acreditava que o ambiente atuava na seleção

das características vantajosas.

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.

Quando falamos da teoria da evolução de Charles Darwin não podemos deixar de mencionar outro personagem, o naturalista britânico Alfred Russel Wallace (1823-1913). Ele desenvolveu uma teoria semelhante a de Darwin sobre a evolução das espécies.

Wallace enviou a Darwin os seus manuscritos e em 1858 a teoria da evolução foi publicada no nome dos dois naturalistas. Porém, por Charles Darwin ser mais reconhecido, acabou por receber o mérito e prestígio de criador da teoria.

### Teoria da abiogênese

Os homens sempre tiveram curiosidade a respeito da vida e de seu surgimento. Desde os primeiros pensadores eles procuram entender como surgiu a primeira forma de vida na terra. Fato concreto é que nada surgiu da mesma maneira como é visto hoje, mas uma dúvida permanece: de onde surgiu a vida? A princípio acreditava-se que a vida surgia de matéria inanimada, sem vida. Essa era a teoria da geração espontânea, também chamada de abiogênese. Os estudiosos da época, incluindo o filósofo Aristóteles (384-322 a.c.), afirmavam que os seres vivos poderiam vir de material que não era vivo. Hoje percebemos claramente que a ideia é ilógica, mas na época diversos experimentos foram realizados para prová-la. O mais clássico experimento que tentava explicar a abiogênese era o surgimento de ratos a partir de roupas sujas. Colocavam-se roupas sujas acompanhadas de grãos de trigo em determinado local e, após alguns dias, nasciam ratos. Para nós é claro que os ratos eram atraídos pelo odor das roupas sujas e pelo alimento, porém a ideia da abiogênese perdurou por diversos anos

### Quebrando a teoria da abiogênese

Francesco Redi (1626-1697) foi o primeiro a colocar em xeque a teoria. Segundo ele, seria impossível um ser vivo nascer de matéria bruta. Mas como ele poderia provar que a teoria aceita por diversos anos estava errada? Redi criou um experimento para tentar acabar de vez com essa ideia errônea. Sua experiência consistia em colocar carne em diversos vidros de boca larga, deixando alguns fechados com gaze e outros abertos. O resultado foi que nos vidros abertos, onde moscas podiam pousar livremente, surgiram larvas. Já o vidro fechado não apresentou nenhuma larva. Redi concluiu, então, que as larvas eram algum estágio da vida das moscas e que elas não surgiam dos pedaços de carne. A teoria da abiogênese ficou, então, abalada e surgiu a teoria da biogênese.

A teoria da abiogênese continuou sendo aplicada para explicar o surgimento de micro-organismos. Entretanto, alguns pesquisadores ainda não aceitavam que essa teoria pudesse estar correta e continuaram as pesquisas.

Pasteur provou definitivamente que a teoria da abiogênese estava incorreta e que a vida poderia surgir apenas a partir de outra vida preexistente. Entretanto, ao fazer essa afirmação, outra dúvida surgiu: Como surgiu a primeira forma viva?

### Neodarwinismo

O Neodarwinismo ou Teoria Sintética da Evolução surgiu no século XX e caracteriza-se pela união dos estudos de Darwin, principalmente a seleção natural, com as descobertas na área da genética. Isso porque na época dos primeiros estudos evolucionistas, ainda não se conhecia como funcionava o mecanismo de hereditariedade e mutação, os quais só foram desvendados tempos depois a partir dos estudos de Gregor Mendel.

A influência atual dos estudos sobre a evolução pode ser percebida em todas as áreas da biologia, destacando-se a citologia, que estuda as células, e a sistemática, responsável pela classificação biológica.

O neodarwinismo é a teoria aceita pela ciência para explicar a evolução das espécies.

### ATIVIDADES

1- As principais vertentes que tentam explicar a origem da vida e evolução das espécies são o criacionismo e o evolucionismo. Os argumentos criacionistas apresentam bases religiosas e as teorias evolucionistas possuem teor científico. De acordo com seus conhecimentos, descreva as duas teorias.

2- Explique em que se baseia a Teoria da abiogênese e da biogênese.

3- Atualmente, que a teoria mais aceita para explicar a evolução das espécies?