

AULA 1 – VISÃO GERAL E HISTÓRICO

Criacionismo

Defende a **imutabilidade** dos seres vivos e explicação divina para o surgimento destes.

Evolucionismo

Defende a **adaptação** dos seres vivos e o surgimento de diferentes formas a partir dos conceitos de evolução e seleção natural.

Abiogênese

Defende a formação de seres vivos a partir da matéria bruta em conjunto com “força ativa”.

Biogênese

Defende a formação dos seres vivos a partir de seres vivos pré-existentes.

Histórico

- **Jan B. Helmont:** Defendia a Abiogênese e gerou conceitos sobre a formação de seres vivos a partir da matéria bruta e força ativa.
- **Francesco Redi:** Defendia a Biogênese e demonstrou o experimento com larvas de mosca e carne.
- **John Needham:** Demonstrou o experimento concordante com a Abiogênese, onde microrganismos surgiam espontaneamente de um caldo nutritivo.
- **Lazzaro Spallanzani:** Refez o experimento de Needham, fechando hermeticamente o caldo nutritivo e gerando a conclusão em defesa da Biogênese.
- **Louis Pasteur:** Demonstrou o experimento do caldo nutritivo de forma definitiva para a defesa da Biogênese.

AULA 2 – ORIGEM DO UNIVERSO E DA VIDA

Origem do Universo- Big Bang

Há 20 bilhões de anos atrás, uma massa extremamente compacta explodiu e gerou diversos fragmentos que, sob as leis da gravidade e do resfriamento, geraram os **primeiros elementos químicos e massas de grande calor**, como o Sol. A liberação de calor e matéria destes corpos gerou os primeiros **planetas**.

Origem da Vida

Aleksander I. Oparin: Um dos primeiros estudiosos que gerou a hipótese de como pode ter surgido vida no planeta. Ele supôs os principais gases da atmosfera primitiva, **CH₄, NH₃, H₂ e H₂O**, que a partir das reações com descargas elétricas frequentes e a grande quantidade de raios **ultravioletas** (U.V.) geraram as primeiras moléculas orgânicas complexas.

As moléculas complexas geraram agregados com películas de água, gerando os **coacervados membranosos**. A obtenção de energia **fermentativa** enriqueceu a atmosfera com **CO₂** e a complexidade molecular aumentou, gerando o **material genético primitivo** e as primeiras formas de **reprodução celular**.

O **CO₂** também conferiu um ambiente favorável aos primeiros **autótrofos**, que, portanto, enriqueceram a atmosfera com **O₂**, tornando o ambiente propício para o aparecimento dos primeiros **heterótrofos**.

Stanley Miller: realizou o experimento laboratorial que corroborou com a hipótese gerada por Oparin.

Sidney Fox: realizou o experimento a partir das moléculas orgânicas geradas no experimento de Miller, onde conseguiu produzir moléculas como proteínas e bases nitrogenadas.