



ATIVIDADES A DISTÂNCIA

Ensino Fundamental I e II, Educação Integral, CIER, EJA I e II

Área do conhecimento: Ciências

Ano: 9º Ano EMEF Taquara Branca Agenor Miranda da Silva

Professor: Maria Victoria Baptista Palmero

Data: 09 a 20 de agosto de 2021

AS INTERAÇÕES ACONTECEM ATRAVÉS DE PLANTÕES DE DÚVIDAS ON LINE, PELO GOOGLE MEET; POR CONTATO DE MENSAGENS ESCRITAS E DE ÁUDIO NOS GRUPOS DE WHATSAPP.

ORIGEM DA VIDA

A origem da vida é uma das questões mais polêmicas e que intrigam a humanidade. Como a vida originou-se na Terra? Na tentativa de responder essa questão, surgiram várias hipóteses — o criacionismo, a panspermia e a hipótese mais aceita no meio acadêmico, a de Oparin e Haldane (evolução das moléculas), são algumas delas. A seguir explanaremos um pouco mais sobre cada uma.

Teorias da abiogênese e biogênese

A teoria da abiogênese, também chamada de teoria da geração espontânea, postula que um ser vivo origina-se da matéria bruta. Isso se deve à presença de uma força vital ou ao princípio ativo presente na matéria bruta, que poderia gerar a vida. Um exemplo clássico para explicar a geração espontânea era a realização de um experimento usando uma camisa suja e grãos deixados em um ambiente calmo, originando assim, após alguns dias, ratos. Essa teoria foi aceita por milênios.

Já a teoria da biogênese afirmava que um ser vivo provém de outro ser vivo preexistente. Três cientistas, por meio da realização de experimentos controlados, buscaram refutar a teoria da abiogênese: Francesco Redi, Lazzaro Spallanzani e Louis Pasteur.

Apenas após os experimentos realizados por Pasteur conseguiu-se derrubar a teoria da abiogênese. No entanto ainda permanecia a pergunta: como surgiu, então, o primeiro ser vivo? Na tentativa de responder a ela, muitas ideias e teorias surgiram:



ATIVIDADES A DISTÂNCIA

Ensino Fundamental I e II, Educação Integral, CIER, EJA I e II

Criacionismo

O criacionismo é uma hipótese defendida por religiosos que afirmam que Deus criou o Universo e todos os seres nele viventes, a partir do nada, conforme está descrito no “Gênesis”, livro presente na Bíblia. Essa hipótese é comumente ligada à crença religiosa, não sendo aceita pela comunidade acadêmica. Segundo essa conjectura, os seres vivos foram criados da maneira que os vemos hoje, sendo assim imutáveis. Algumas evidências mostram que os organismos se modificam com o tempo



<https://www.fronteiras.com/ativemanager/uploads/galeria/4f02a-o-criacionismo-e-o-evolucionismo-saiba-mais-sobre-essas-teorias-1200x675.jpg>

Panspermia

Essa hipótese postula que a vida na Terra não se originou aqui, mas sim do espaço, por meio de meteoros que aqui se chocaram, trazendo esporos que, em um ambiente favorável, teriam dado origem a formas de vida primitiva.



<https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/manual-do-enem-test/1a0a7b8b5b39446fb816a2730a0092a8-69.jpg>



ATIVIDADES A DISTÂNCIA

Ensino Fundamental I e II, Educação Integral, CIER, EJA I e II

Essa ideia ganhou força em 1830, quando os químicos Vauquelin e Berzelius relataram a descoberta de **compostos orgânicos em amostras de meteorito**. No entanto, como essa hipótese apresenta algumas lacunas, como não explicar como a vida teria surgido em algum outro lugar do espaço, acabou sendo desacreditada.

Hipótese de Oparin e Haldane (Evolução das Moléculas)

A hipótese mais aceita, atualmente, sobre a origem da vida é a hipótese de Oparin e Haldane. Segundo essa ideia, a Terra primitiva seria constituída por amônia, hidrogênio, metano e vapor d'água, os quais são expelidos constantemente pelas atividades vulcânicas. A condensação desse vapor d'água deu origem a um ciclo de chuvas, pois estas, ao atingirem a superfície ainda quente da Terra, voltavam a evaporar, iniciando assim um novo ciclo.

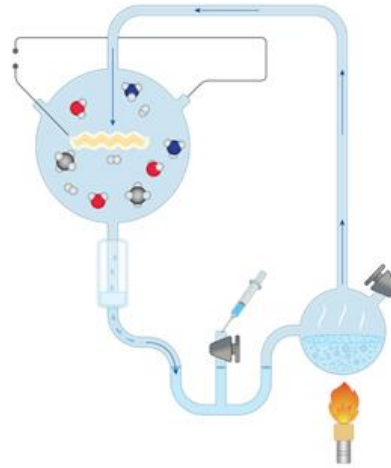
Mediante ação das radiações ultravioletas do Sol e das constantes descargas elétricas, os elementos presentes na atmosfera passaram a reagir, dando origem aos primeiros compostos orgânicos, denominados aminoácidos. As chuvas carreavam esses compostos para os oceanos primitivos, os quais se formaram quando ocorreu o resfriamento da superfície da terra, permitindo o acúmulo de água na superfície.

Nos oceanos primitivos, esses aminoácidos uniram-se, formando compostos semelhantes a proteínas (proteínoides), e, em seguida, após novas reações, essas deram origem aos coacervados. Estes se tornaram mais estáveis e complexos, controlando as próprias reações químicas e sendo capazes de autoduplicar-se, originando, assim, os primeiros seres vivos.



ATIVIDADES A DISTÂNCIA

Ensino Fundamental I e II, Educação Integral, CIER, EJA I e II



Experimento de Miller e Urey.

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/59/MUexperiment.png>

Em 1953, os cientistas Stanley Miller e Harold Urey conseguiram, por meio da realização de um experimento, que simulava a atmosfera primitiva segundo a hipótese de Oparin e Haldane, produzir artificialmente várias moléculas de aminoácidos. Esse experimento serviu para comprovar que, segundo as condições descritas por Oparin e Haldane, os primeiros compostos orgânicos podem ter surgido de reações dos elementos presentes na atmosfera.

<https://www.biologianet.com/origem-universo-vida>

1. Descreva o que você entendeu por:
 - a) Abiogênese
 - b) Biogênese
2. Você consegue formular um experimento que comprove cada hipótese acima? Vamos lá, você consegue!
3. Por que a Panspermia deixou de ser acreditada?
4. Explique como o experimento de Miller e Urey reforçam a teoria da evolução das moléculas.

BOM TRABALHO!!!