

## VIDEOAULA - TEORIA DA ABIOGÊNESE E BIOGÊNESE

## 01. (Uepa 2015) Leia o texto para responder à questão.

*O planeta Terra formou-se há cerca de 4,5 bilhões de anos. Inicialmente sua superfície era constituída por magma quente. As rochas teriam se formado a seguir, com o resfriamento desse material. As rochas mais antigas de que se tem conhecimento datam de 3,9 bilhões de anos e nelas não foram encontrados registros de vida, levantando a questão sobre como ocorreu o surgimento da vida no planeta.*

(Texto Modificado: *Bio*, Sônia Lopes, 2008.)

Sobre o processo em destaque no texto, é correto afirmar que:

- a) a panspermia é uma teoria que admite que a origem da vida é extraterrestre.
- b) a abiogênese postula que a vida surgiu de um ser vivo preexistente.
- c) o criacionismo admite o surgimento da vida extraterrestre.
- d) a biogênese afirma que a vida surgiu por geração espontânea.
- e) a teoria por evolução química postula que a vida surgiu de uma única molécula inorgânica.

## 02. (Ufrgs 2010) A coluna da esquerda, a seguir, apresenta o nome de teorias sobre a evolução da vida na Terra; a da direita, afirmações relacionadas a três dessas teorias.

Associe adequadamente a coluna da direita à da esquerda.

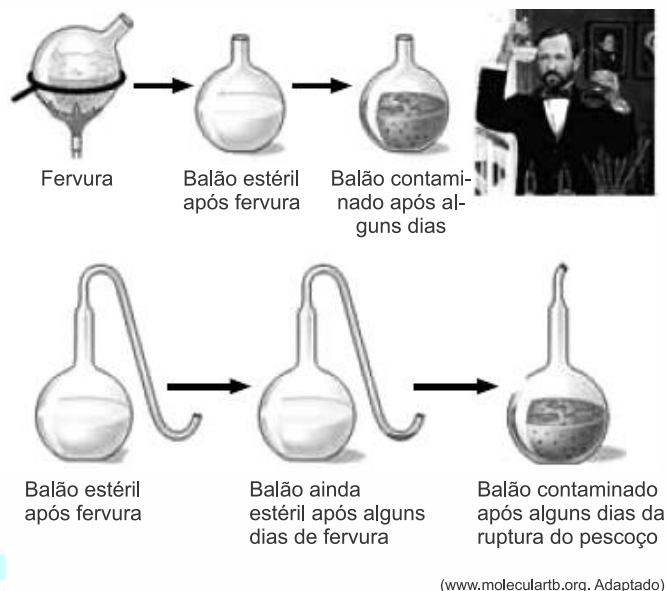
- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1 – Abiogênese           | ( ) Os primeiros seres vivos utilizaram compostos inorgânicos da crosta terrestre para produzir suas substâncias alimentares. |
| 2 – Biogênese            |   |
| 3 – Panspermia           | ( ) A vida na Terra surgiu a partir de matéria proveniente do espaço cósmico.   |
| 4 – Evolução química     |   |
| 5 – Hipótese autotrófica | ( ) Um ser vivo só se origina de outro ser vivo.  |

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) 4 – 2 – 1
- b) 4 – 3 – 2
- c) 1 – 2 – 4
- d) 5 – 1 – 3
- e) 5 – 3 – 2



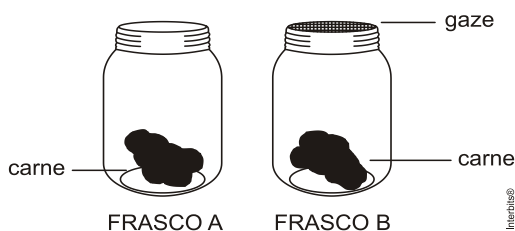
**03. (Fgv 2016)** No século XIX, Louis Pasteur realizou experimentos utilizando frascos com e sem pescoços alongados (pescoços de cisne), com o objetivo de compreender a origem da contaminação por micro-organismos em meios de cultura, conforme ilustrado a seguir.



**Tais experimentos embasaram Pasteur a comprovar a teoria**

- a) da abiogênese, observando que os micro-organismos são gerados constantemente em meios nutritivos adequados, desde que em contato direto com o ar.
- b) da geração espontânea, observando que os micro-organismos se proliferam em meios nutritivos adequados, independentemente do contato direto com ar.
- c) da evolução biológica, observando que o ambiente adequado proporciona o surgimento de diversidade biológica, desde que em contato direto com o ar.
- d) celular, observando que todos os organismos são formados por algum tipo de organização celular, independentemente do contato direto com o ar.
- e) da biogênese, observando que todo organismo vivo provém de outro pré-existente, independentemente do contato direto com o ar.

**04. (Ufsj 2012 - adaptada)** O aparecimento de animais vermiformes em carne durante o processo de decomposição pode ser observado frequentemente. Em 1668, Francesco Redi realizou um experimento para tentar elucidar o fenômeno citado. O experimento, de forma simplificada, consistiu em dois frascos de vidro, onde, em ambos, Redi colocou pedaços de carne. Um dos frascos foi fechado com gaze e o outro mantido aberto, conforme a figura a seguir. Depois de vários dias, Redi encontrou os animais vermiformes.





**Com relação ao experimento, analise as afirmativas abaixo.**

- I. A gaze no frasco B impede a entrada de insetos, mas não impede a entrada de micro-organismos.
- II. Os vermes são formas larvais das moscas e por isso só apareceram no frasco A.
- III. O frasco A controla experimentalmente o frasco B.
- IV. Redi não padronizou a quantidade de carne nos frascos. Com isso, o experimento é inconclusivo.
- V. Toda matéria em estado de decomposição produz naturalmente seus vermes. Por isso, os vermes foram observados nos dois frascos.
- VI. Os vermes aparecem nos dois frascos, porém aparecem primeiro no frasco A e vários dias depois no frasco B.

**De acordo com essa análise, estão CORRETAS apenas as alternativas**

- a) II, III e IV
- b) I, V e VI
- c) I, II e III
- d) IV, V e VI
- e) todas as alternativas estão corretas

**05. (Uel 2018) – Adaptada Leia o texto a seguir.**

*A determinação de um ambiente propício à origem da vida na Terra divide as opiniões dos cientistas. Uns defendem que o surgimento da vida teria ocorrido, por exemplo, na sopa primitiva dos oceanos, em superfícies de minerais de argila, ou então em sistemas hidrotermais, solos, atmosfera, lagos e ilhas vulcânicas. Vale a ressalva de que a presença de determinados compostos químicos em meteoritos aponta ainda uma contrariedade em relação à concepção de que o universo é pobre em matéria orgânica.*

**(Adaptado de: FERREIRA, S; ALVES, M, I, C; SIMÕES, P. P. *Ambientes e Vida na Terra – os primeiros 4.0 Ga. Estudos do Quaternário*, 5, APEC, Porto, 2008, p. 99–116.)**

**Com base no texto e nos conhecimentos sobre teorias da origem da vida, assinale a alternativa correta.**

- a) A teoria da geração espontânea, ou biogênese, por considerar a multiplicidade de formas de vida existente, defende a concepção atualmente aceita, segundo a qual seres vivos podem surgir por mecanismos que não sejam através da reprodução.
- b) Para a Panspermia, a vida na Terra é resultado de processos químicos em que compostos orgânicos se combinaram formando moléculas inorgânicas complexas, as quais deram origem aos seres vivos com capacidade de reprodução.
- c) Segundo a hipótese autotrófica, os primeiros seres vivos, por serem muito simples, não teriam mecanismos celulares desenvolvidos para capacitá-los a produzir substâncias alimentares, obrigando-os a utilizar as substâncias disponíveis no meio.
- d) É preconizado pela hipótese heterotrófica que a partir da energia consumida por reações químicas entre componentes orgânicos da crosta terrestre, os primeiros seres vivos produziam suas próprias substâncias alimentares.
- e) Para a hipótese autotrófica, com a formação da camada de ozônio na estratosfera, por consequência da presença do gás oxigênio na atmosfera terrestre, os seres vivos, antes restritos aos ambientes aquáticos, passaram a colonizar ambientes de terra firme.