

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

**VESTIBULAR 2002**

**GABARITO DAS QUESTÕES ABERTAS – APLICAÇÃO: 28/01/03**

**BIOLOGIA**

1. a) Os experimentos demonstraram que não havia formação de seres vivos a partir de matéria inanimada, pois esta havia sido esterilizada e esta demonstração constituiu-se num argumento muito poderoso contra a teoria da origem abiótica da vida.  
b) Também resultou em mudanças profundas nos procedimentos médicos, sendo introduzida a assepsia nos trabalhos hospitalares. Com isso a mortalidade pós-operatória diminuiu enormemente.
2. a) Aceitável representação com indicação de núcleo, citoplasma e membrana plasmática, no mínimo.  
b) Deve destacar como exclusivos dos vegetais duas entre as seguintes estruturas: plastídeos (leucoplastos, cromoplastos, cloroplastos), parede celular ou vacúolo central.
3. Neurônios são as principais células do sistema nervoso (unidade básica), onde se destacam corpo celular, dendritos e axônios. Os nervos são conjuntos de fibras nervosas (dendritos e axônios) envoltos por uma membrana protetora.
4. A permutação gênica ("*crossing over*") é a troca de pedaços equivalentes de partes de cromátides homólogas, permitindo que alelos de origem materna e paterna, localizados em cromossomos homólogos, sejam reunidos em um mesmo cromossomo. É por meio da recombinação que alelos se organizam em novas combinações, aumentando a diversidade entre os indivíduos, sobre os quais atua a seleção natural.

**OU**

É por meio da recombinação que os alelos se organizam em novas combinações aumentando a diversidade de gametas produzidos por um indivíduo.

5. Evitar relação sexual, esterilização feminina (ligadura das trompas) ou masculina (vasectomia), uso de preservativos, uso de hormônios para impedir a ovulação (pílulas anticoncepcionais). Restringir as relações aos dias não férteis da mulher (tabelinha) e interrupção do coito antes da ejaculação. Os métodos têm eficiências variáveis.
6. O hormônio do crescimento produzido pela hipófise tem função similar, pois a auxina promove o crescimento em plantas.
7. Ocorre variação no número de câmaras que compõem os corações, que se apresentam da seguinte forma:

Peixes: um átrio e um ventrículo;

Anfíbios: dois átrios e um ventrículo;

Répteis: dois átrios e um ventrículo parcialmente dividido;

Mamíferos: dois átrios e dois ventrículos.

8. Diminuição da fase gametofítica em relação à esporofítica e progressiva independência da água para a reprodução (deslocamento dos gametas masculinos).
  
9. É a capacidade dos seres vivos de manter constantes suas funções orgânicas por mecanismos que compensam as variações ambientais, por exemplo, a homeotermia. No ser humano, a homeostase é mantida pelo sistema nervoso que controla as demais funções do organismo.
  
10. O fluxo de energia é base conceitual. Apenas 10% da energia de um nível trófico é transferida ao próximo nível. Por esta razão a criação de herbívoros é a que dispõe de maior quantidade de energia na forma de vegetais para alimento dos animais. A criação de carnívoros é energeticamente muito mais restrita e economicamente limitada.