

## RESPOSTAS ESPERADAS - BIOLOGIA

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as respostas **esperadas finais da prova Discursiva**. Essas respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se encaixarem no conjunto de ideias que correspondem às expectativas quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento no que se refere à competência e/ou habilidades na utilização de conceitos e/ou técnicas específicas. Respostas parciais também foram aceitas, contudo, a pontuação a elas atribuída considerou os diferentes níveis de acerto, quando for o caso.

### — QUESTÃO 01 —

**a)** A molécula do DNA é formada por unidades menores, os nucleotídeos que, por sua vez, são formados por um açúcar a desoxirribose, um grupo fosfato e uma das quatro bases nitrogenadas que compõe o DNA. As bases são duas purinas: adenina e guanina e duas pirimidinas: timina e citocina. Para formar o modelo de dupla hélice as desoxirriboses são unidas entre si por um radical fosfato, em uma sequência de açúcar-fosfato-açúcar-fosfato, formando o suporte principal ou arcabouço de cada uma das fitas que formam a dupla hélice da molécula do DNA. As duas fitas são unidas uma à outra, por ligações chamadas pontes de hidrogênio que se formam entre as bases nitrogenadas de cada fita, mantendo as fitas unidas para formar a dupla hélice. Uma fita é o complemento da outra.

**b)** Duplicação semiconservativa ou replicação ou autoduplicação.

**(04 pontos)**

### — QUESTÃO 02 —

**a)** São basicamente três as funções do sistema excretor nos vertebrados:

- Filtração seletiva dos líquidos corporais através das membranas.
- Reabsorção, nas quantidades adequadas, de substâncias anteriormente filtradas, mas úteis ao organismo.
- Excreção de substâncias dos fluidos corporais para zonas do sistema já consideradas meio externo.

**b)** Peixes ósseos: excretam amônia diretamente na água

Insetos terrestres, répteis e aves terrestres: excretam sais derivados do ácido úrico.  
Anfíbios adultos e mamíferos, incluindo a espécie humana: excretam ureia, menos tóxica que a amônia, que pode ser retida por mais tempo no organismo e ser eliminada com menor dispêndio de água.

**(04 pontos)**

### — QUESTÃO 03 —

Nicho ecológico é a função ou papel desempenhado pelos organismos de uma dada espécie em seu ambiente de vida, incluindo seu hábitat que é o espaço onde a espécie vive. Portanto o nicho ecológico envolve seu habitat e todas as necessidades alimentares, a temperatura ideal para sua sobrevivência, os locais de refúgio e reprodução, as interações com presas e predadores. Nicho ecológico é, portanto, todas as variáveis ambientais (bióticas e abióticas), em que cada dimensão corresponde a um estado do ambiente que permite que a espécie exista indefinidamente.

**(04 pontos)**

### — QUESTÃO 04 —

**a)** O agente etiológico é o Vírus Papiloma Humano (HPV).

**b)** A atividade sexual e o contato íntimo com mais de um parceiro sem uso de preservativos são as principais causas de transmissão. Há relatos de outros meios de transmissão, a saber: durante o parto (transmissão vertical); por meio do líquido amniótico (transplacentária), além do leite materno ou auto-inoculação.

A adolescência representa a faixa etária que tem sido acometida com frequência porque a iniciação sexual e as atividades sexuais entre jovens estão se iniciando cada vez mais precocemente e por ser uma faixa etária vulnerável ao primeiro pico de infecção.

**c)** A vacina contra o HPV é a medida mais eficaz para prevenção contra a infecção. A vacina é distribuída gratuitamente pelo SUS e é indicada para meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos; o uso do preservativo (camisinha) masculino ou feminino nas relações sexuais é outra importante forma de prevenção do HPV. Contudo, seu uso, apesar de prevenir a maioria das IST, não impede totalmente a infecção pelo HPV, pois, frequentemente as lesões estão presentes em áreas não protegidas pela camisinha (vulva, região pubiana, perineal ou bolsa escrotal). A camisinha feminina, que cobre também a vulva, evita mais eficazmente o contágio se utilizada desde o início da relação sexual. Mas a vacina não é um tratamento, não sendo eficaz contra infecções ou lesões por HPV já existentes.

**d)** O câncer do colo do útero é o segundo tipo de câncer mais frequente entre as mulheres e já está bem estabelecida a influência e interação do HPV com o processo de carcinogênese na região anogenital. A presença do HPV em 90% dos tumores diagnosticados faz com que ele seja considerado como um fator biológico importante no desenvolvimento do câncer do colo de útero, responsável pelo óbito de aproximadamente 230 mil mulheres/ano. Estima-se também que uma média de 40% dos casos de câncer de pênis seja atribuída à infecção pelo HPV.

**(04 pontos)**

**Goiânia, 28 de novembro de 2018.**