

## POLÍCIA FEDERAL - PAPILOSCOPISTA

### PROVA SEQUENCIAL 006/14

### BIOLOGIA - QUESTÕES DE 97 A 104

Prof. Douglas Cavalcanti

#### QUESTÃO NÚMERO 97

**GABARITO PRELIMINAR:** Errado

**COMENTÁRIO:** Os principais elementos químicos que compõem os organismos vivos são: Carbono (C), Oxigênio (O), Hidrogênio (H) e Nitrogênio (N). A questão erra ao adicionar o Argônio (Ar).

#### QUESTÃO NÚMERO 98

**GABARITO PRELIMINAR:** Certo

**COMENTÁRIO:** O íon magnésio é um importante elemento nos processos biológicos do organismo, sendo necessário para a formação de ossos, dentes e para o funcionamento normal dos nervos e dos músculos. Muitas enzimas do corpo dependem do magnésio para funcionar normalmente, principalmente aquelas envolvidas com o metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídios.

#### QUESTÃO NÚMERO 99

**GABARITO PRELIMINAR:** Errado

**COMENTÁRIO:** Das duas organelas citadas na questão, apenas a mitocôndria possui material genético próprio. A questão erra ao afirmar que o aparelho de golgi possui material genético.

#### QUESTÃO NÚMERO 100

**GABARITO PRELIMINAR:** Certo

**COMENTÁRIO:** A principal função da balsa lipídica na membrana plasmática é a transdução de sinal, ou seja, ao receber um sinal, ele é diretamente convertido em outras respostas ou sinais específicos no interior da célula. Por esse motivo, participa também nas respostas do sistema imunológico, ativando os linfócitos e gerando uma resposta de defesa. Atualmente, sabe-se que as balsas lipídicas podem servir de porta de entrada para diversos agentes infecciosos externos.

A questão 100 é passível de recurso, visto que exige um conteúdo não previsto no edital regulamentar para o cargo de papiloscopista, que é o conhecimento sobre a dinâmica infecciosa dos vírus sobre as células eucarióticas. Apesar da questão tratar, inicialmente, sobre a formação das balsas lipídicas nas membranas e sua importância na resposta imunológica, ao afirmar que os vírus, especificamente da família dos coronavírus, possuem facilidade de acesso ao interior da célula, através da ligação com a proteína transmembrana localizada nessas balsas, a questão extrapola o conteúdo exigido em edital, pois

exige do candidato o conceito de que os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios, dependendo do aparato celular eucariótico para sua multiplicação.

### QUESTÃO NÚMERO 101

**GABARITO PRELIMINAR: Certo**

**COMENTÁRIO:** A placenta é um órgão temporário com tecidos de origem materno-fetal, pois é formado tanto pelas células do embrião como pelas células maternas. A parte fetal é constituída pelo córion viloso e a parte materna é constituída pela decídua basal.

### QUESTÃO NÚMERO 102

**GABARITO PRELIMINAR: Errado**

**COMENTÁRIO:** O ciclo de Krebs ou ciclo dos ácidos tricarboxílicos ocorre no interior das mitocôndrias. A questão erra ao afirmar que ocorre nos ribossomos.

### QUESTÃO NÚMERO 103

**GABARITO PRELIMINAR: Errado**

**COMENTÁRIO:** O exame de paternidade é baseado na comparação de regiões polimórficas (STR) presentes no código genético. Não existe método eficaz capaz de estabelecer a paternidade por sistema ABO.

### QUESTÃO NÚMERO 104

**GABARITO PRELIMINAR: Certo**

**COMENTÁRIO:** O fragmento do texto afirma que são gêmeos univitelinos. Este tipo de gemelaridade ocorre a partir da fertilização de um único óvulo, que se divide formando dois embriões com a mesma carga genética.

**Nível de dificuldade da prova:** As questões de biologia para a prova de Papiloscopista apresentaram dificuldade mediana. A maioria das questões apresentaram nível fácil para médio. A questão 98 e a 100 apresentavam nível de dificuldade maior.

### Douglas Cavalcanti



Douglas Cavalcanti é graduado em Ciência Biológicas pela Universidade de Brasília-UnB, é Mestre em nanociência e nanobiotecnologia pela UnB. Desde 2010 é Perito Criminal na Superintendência de Polícia Técnico-Científica de Goiás. É Especialista em Biociências Forense pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Foi aprovado em diversos concursos, entre eles o concurso de Papiloscopista Policial da PCDF em 2008.

[Gran Cursos Online](#)