



## REDE SUL E ILHAS

PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS E COMPETÊNCIAS PARA ACESSO AO ENSINO SUPERIOR POR ALUNOS DE CURSOS DAS VIAS PROFISSIONALIZANTES

2026/2027

### PARTE B - PROVA DE BIOLOGIA

A PREENCHER PELO/A PROFESSOR/A CORRETOR/A	
	Pontuação
Grupo I.....	_____
Grupo II.....	_____
Grupo III.....	_____
Grupo IV.....	_____
Grupo V.....	_____
Grupo VI.....	_____
Grupo VII.....	_____
TOTAL.....	_____
Data ___/___/___      Rubrica _____	
N.º convencional	
_____	

A PREENCHER PELO/A CANDIDATO/A											
N.º convencional											
_____											
1. Nome completo _____											
2. Cartão de Cidadão / BI/ Passaporte n.º											
<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>											
Válido até ___/___/___	Por (localidade) _____										

**Atenção: Não deve escrever o seu nome ou qualquer elemento que o identifique noutra local desta prova, sob pena de esta lhe ser anulada.**



## NORMAS

1. A Prova de Biologia está organizada em sete grupos e cada grupo é constituído por quatro questões de escolha múltipla (com cinco opções de resposta), perfazendo um total de 28 questões.
2. A(o) candidata(o) responde **apenas a vinte (20) questões; não sendo obrigatório responder a todas as questões do mesmo grupo.** Atenção: Se responder a mais do que 20 questões, só serão cotadas as primeiras 20 respostas.
3. Cada questão tem apenas uma resposta verdadeira.
4. Cada resposta verdadeira tem a cotação de 5 pontos.
5. A resposta verdadeira deve ser assinalada com , no quadrado respetivo.
6. Se para cada questão for selecionada mais do que uma resposta, não será atribuída cotação.
7. Identifique todas as folhas de prova com o número de candidato que lhe foi atribuído.
8. Utilize caneta ou esferográfica com tinta azul ou preta.
9. Não é permitido o uso de corretor. Em caso de engano, escreva «*sem efeito*» e rubrique. Em seguida, assinale a opção verdadeira.
10. A realização da Prova de Biologia não implica o uso de quaisquer materiais específicos.



## **GRUPO I – DIVERSIDADE E UNIDADE BIOLÓGICA**

**1. A vespa-asiática (*Vespa velutina*) é uma espécie proveniente de regiões da Ásia que foi introduzida involuntariamente na Europa. A totalidade dos indivíduos desta espécie não nativa existente em Portugal constitui:**

- (A) Uma comunidade.
- (B) Uma população.
- (C) Uma cadeia alimentar.
- (D) Um conjunto de espécies.
- (E) Um ecossistema.

**2. A vespa-asiática alimenta-se de outros insetos como a abelha *Apis mellifera*, impactando a produção nacional de mel. A interação entre estas duas espécies pode ser classificada como:**

- (A) Biótica de mutualismo.
- (B) Abiótica de competição.
- (C) Biótica de competição.
- (D) Biótica de predação.
- (E) Abiótica de predação.

**3. As células da vespa-asiática têm em comum com as células das plantas o facto de possuírem:**

- (A) Cloroplastos e mitocôndrias.
- (B) Cloroplastos e aparelho de Golgi.
- (C) Mitocôndrias e aparelho de Golgi.
- (D) Parede celular e mitocôndrias.
- (E) Parede celular e ribossomas.



**4. As células da vespa-asiática são classificadas de eucarióticas porque:**

- (A) Têm ribossomas.
- (B) Têm membrana celular.
- (C) Não têm parede celular.
- (D) Apresentam complexidade membranar interna.
- (E) Apresentam ácidos nucleicos.

**GRUPO II – OBTENÇÃO DE MATÉRIA**

**1. Nas algas unicelulares de água doce, é de esperar que a pressão osmótica intracelular, relativamente à pressão osmótica extracelular, seja:**

- (A) menor, o que provoca a saída de água por osmose.
- (B) menor, o que provoca a entrada de água por osmose.
- (C) maior, o que provoca a saída de água por osmose.
- (D) maior, o que provoca a entrada de água por osmose.
- (E) nenhuma das opções anteriores é verdadeira.

**2. A acumulação de sais nos vacúolos de células vegetais provoca \_\_\_\_\_ da pressão osmótica nos vacúolos e, conseqüentemente, a \_\_\_\_\_.**

**Selecione a opção que permite completar a frase anterior e obter uma afirmação verdadeira:**

- (A) o aumento ... saída de água da célula
- (B) o aumento ... entrada de água na célula
- (C) a diminuição ... entrada de água na célula
- (D) a diminuição ... saída de água da célula
- (E) nenhuma das opções anteriores.



**3. As afirmações seguintes dizem respeito ao transporte de substâncias através da membrana plasmática:**

- 1. A difusão facilitada e o transporte ativo são transportes mediados.**
- 2. O transporte ativo e a difusão facilitada são transportes com consumo de ATP.**
- 3. A difusão simples é um transporte que conduz à anulação do gradiente de concentrações.**

- (A) 1 e 3 são verdadeiras; 2 é falsa.
- (B) 3 é verdadeira; 1 e 2 são falsas.
- (C) 1 e 2 são verdadeiras; 3 é falsa.
- (D) 1 é verdadeira; 2 e 3 são falsas.
- (E) nenhuma das opções anteriores é verdadeira.

**4. Selecione a opção que permite completar a seguinte frase e obter uma afirmação verdadeira.**

**Em seres unicelulares, as macromoléculas alimentares captadas por fagocitose:**

- (A) atravessam a membrana plasmática pela bicamada fosfolipídica.
- (B) passam para o meio intracelular envolvidas pela membrana plasmática.
- (C) são transportadas através de proteínas da membrana plasmática.
- (D) ligam-se a glicolípidos, passando ao meio intracelular por difusão facilitada.
- (E) nenhuma das opções anteriores é verdadeira.



### **GRUPO III – UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA**

**1. Nas plantas, durante a fotossíntese, qual das seguintes afirmações é correta:**

- (A) O oxigénio é consumido no ciclo de Calvin.
- (B) A fotossíntese ocorre apenas nas raízes.
- (C) A cadeia de transporte de eletrões ocorre na membrana externa do cloroplasto.
- (D) O dióxido de carbono é fixado no estroma dos cloroplastos.
- (E) A glicose é formada diretamente na cadeia de transporte de eletrões.

**2. O floema é um tecido vegetal que:** [selecione a opção correta]

- (A) Transporta seiva bruta das raízes até às folhas.
- (B) É responsável pela fotossíntese.
- (C) Transporta seiva elaborada das folhas para outras partes da planta.
- (D) Armazena água no caule.
- (E) Apenas se encontra em plantas aquáticas.

**3. As células procarióticas distinguem-se das eucarióticas porque as primeiras:**

[selecione a opção correta]

- (A) Possuem núcleo delimitado por membrana.
- (B) Têm mitocôndrias funcionais.
- (C) Não possuem compartimentação interna.
- (D) Têm vários organitos limitados por membranas.
- (E) Realizam sempre a respiração aeróbia.



**4. As células-guarda (ou células estomáticas) desempenham um papel essencial em:**

[selecione a opção correta]

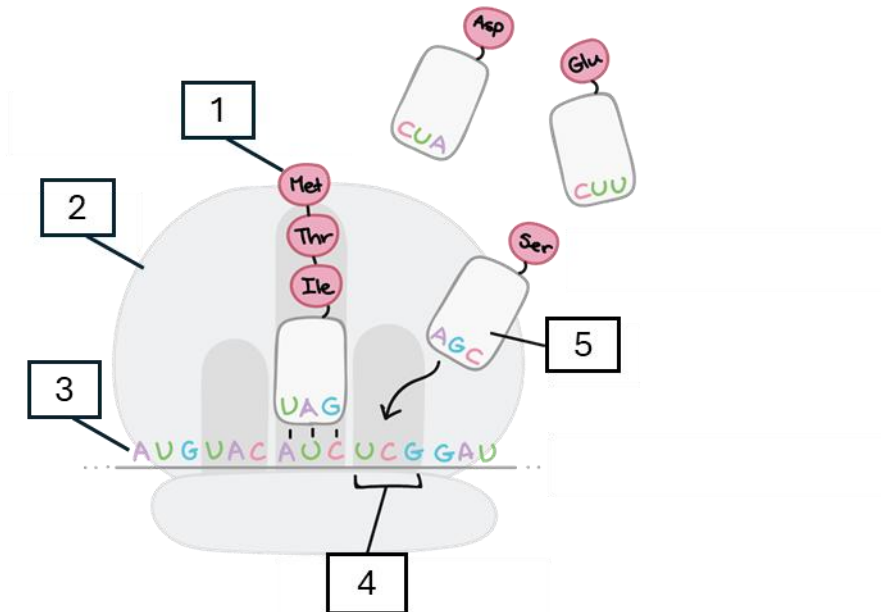
- (A) Proteger os cloroplastos contra a luz intensa.
- (B) Regular a abertura e o fecho dos estomas, controlando as trocas gasosas.
- (C) Transportar seiva elaborada nas folhas.
- (D) Absorver água da atmosfera, através da sua epiderme.
- (E) Nenhuma das anteriores está correta.

**GRUPO IV – RENOVAÇÃO CELULAR**

**1. Considere as seguintes afirmações. Assinale a afirmação verdadeira:**

- (A) No RNA, está presente a pentose desoxirribose e, no DNA, a pentose ribose.
- (B) Nas células procarióticas, o material genético encontra-se no nucleóide, localizado no hialoplasma, enquanto nas células eucarióticas mais de 90% do material genético localiza-se no núcleo.
- (C) Na molécula de DNA, cada nucleótido é constituído por uma pentose (desoxirribose), um grupo fosfato, e uma das quatro bases nitrogenadas: adenina, citosina, guanina e uracilo.
- (D) As duas cadeias de um RNAm mantêm-se unidas pelas bases azotadas.
- (E) As moléculas de ácidos nucleicos, DNA e RNA, são polímeros constituídos por unidades básicas, os nucleótidos, organizados numa estrutura sob a forma de dupla hélice.

2. A Figura seguinte representa, simplificada, uma das principais etapas envolvidas na biossíntese de proteínas, nas células eucarióticas.

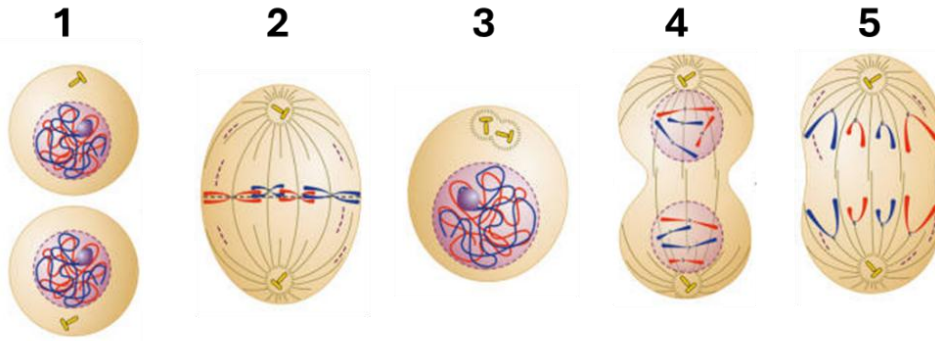


Adaptado de Khan Academy (<https://pt.khanacademy.org/science>)

**Assinale a afirmação verdadeira:**

- (A) A etapa ilustrada é a tradução; o número 1 representa uma cadeia polipeptídica, o número 2, um ribossoma e o número 3, o RNAm (RNA mensageiro).
- (B) A etapa ilustrada é a transcrição; o número 3 representa o DNA e o número 1 representa o RNAm (RNA mensageiro).
- (C) O número 4 e o número 5 representam, respetivamente, um tripleto de nucleótidos do DNA e o RNAm.
- (D) A etapa ilustrada é a tradução e ocorre no núcleo dos seres eucariontes.
- (E) O número 5 representa nucleótidos livres no citoplasma que poderão ser utilizados para construir a cadeia peptídica representada pelo número 3.

3. Considere as seguintes imagens e coloque-as pela ordem correta, de modo a ilustrar a sequência dos principais acontecimentos celulares, durante a divisão celular, numa célula animal.



Adaptado de iStock (<https://www.istockphoto.com/>)

Assinale a alternativa correta.

- (A) 1-3-2-5-4
- (B) 1-2-3-4-5
- (C) 3-4-1-2-5
- (D) 5-4-3-1-2
- (E) 3-2-5-4-1



**4. A diferenciação celular é um processo essencial no desenvolvimento dos organismos multicelulares. Qual das seguintes afirmações descreve corretamente esse processo?**

- (A) A diferenciação celular transforma uma célula especializada noutra de função oposta.
- (B) Todas as células do organismo adulto têm material genético diferente, por isso realizam funções distintas.
- (C) A diferenciação celular ocorre devido a mutações no genoma durante o desenvolvimento embrionário.
- (D) A diferenciação celular permite que células com o mesmo material genético expressem genes diferentes, assumindo formas e funções específicas.
- (E) A diferenciação celular ocorre apenas em organismos unicelulares durante a reprodução.

#### **GRUPO V – EVOLUÇÃO E CLASSIFICAÇÃO**

**1. Selecione a opção que permite obter uma afirmação correta.**

**A teoria de Darwin considera:**

- (A) As espécies de seres vivos permanentes, perfeitas e imutáveis.
- (B) A origem dos seres vivos a partir de matéria inerte, por ação de um princípio ativo.
- (C) A origem independente das diferentes espécies de seres vivos.
- (D) A transmissão à descendência das características adquiridas por um indivíduo.
- (E) A origem das espécies atuais a partir de espécies ancestrais por modificações na descendência.



**2. Qual das seguintes características marcou a transição da unicelularidade para a multicelularidade:**

- (A) A formação de um verdadeiro núcleo e o aparecimento da nutrição autotrófica.
- (B) O desenvolvimento de compartimentos internos e a especialização das células em várias funções.
- (C) A coesão entre as células, que se mantêm unidas após a divisão e a especialização das células em determinadas funções.
- (D) A cooperação na realização da mesma tarefa e o desenvolvimento de compartimentos internos.
- (E) O aumento progressivo do tamanho das células.

**3. Selecione a opção que permite obter uma afirmação correta.**

**O leão (*Panthera leo*) e o leopardo (*Panthera pardus*) pertencem:**

- (A) À mesma espécie e podem reproduzir-se entre si.
- (B) A géneros diferentes e estão reprodutivamente isolados.
- (C) A diferentes espécies do mesmo género e podem reproduzir-se entre si.
- (D) A espécies diferentes e estão reprodutivamente isolados.
- (E) Nenhuma das opções anteriores.

**4. O sistema de classificação proposto por Whittaker, em 1969, subdivide os seres vivos nos Reinos seguintes:**

- (A) Monera, Protista, Plantae e Animalia.
- (B) Monera, Fungi, Plantae e Animalia.
- (C) Bacteria, Archea, Fungi, Plantae e Animalia.
- (D) Bacteria, Protista, Plantae e Animalia.
- (E) Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia.



## **GRUPO VI – REGULAÇÃO DO MEIO INTERNO**

### **1. Qual das seguintes afirmações descreve corretamente o conceito de homeostasia?**

- (A) Homeostasia é o processo pelo qual o corpo produz energia a partir do oxigénio.
- (B) Homeostasia é a capacidade do corpo de evoluir geneticamente para se adaptar ao ambiente.
- (C) Homeostasia refere-se à produção constante de células sanguíneas pela medula óssea.
- (D) Homeostasia é a capacidade do organismo de manter seu meio interno estável, mesmo perante mudanças externas ou ambientais.
- (E) Homeostasia é o mecanismo que permite aos seres vivos realizarem fotossíntese.

### **2. Sobre o controlo da temperatura corporal em humanos, qual das afirmações seguintes é correta?**

- (A) O corpo humano não possui mecanismos fisiológicos para controlar a temperatura.
- (B) Quando sentimos frio, os vasos sanguíneos da pele dilatam-se para conservar calor.
- (C) O suor é produzido para aumentar a temperatura corporal quando a temperatura ambiente é baixa.
- (D) A regulação da temperatura é feita apenas pelo fígado.
- (E) Quando a temperatura ambiente é elevada, o corpo dissipa calor através da transpiração.



**3. O que acontece no organismo humano quando há aumento da concentração de sais no sangue?**

- (A) Há redução da libertação de ADH (vasopressina) pela hipófise para promover a retenção de água pelos rins.
- (B) Há aumento da produção de urina para eliminar mais água.
- (C) O intestino absorve menos água.
- (D) A sensação de sede diminui.
- (E) Há aumento da libertação de ADH (vasopressina) pela hipófise para promover a retenção de água pelos rins.

**4. Qual das afirmações seguintes descreve corretamente uma função do etileno nas plantas?**

- (A) Acelera a fotossíntese na ausência de luz.
- (B) Inibe completamente o amadurecimento dos frutos.
- (C) Estimula o amadurecimento dos frutos.
- (D) Aumenta a absorção de água pelas folhas.
- (E) Estimula o crescimento das sementes no interior dos frutos.

**GRUPO VII – PROCESSOS DE REPRODUÇÃO**

**1. Qual das seguintes opções descreve corretamente um exemplo de reprodução assexuada natural?**

- (A) Fecundação interna em mamíferos.
- (B) Brotamento em esponjas.
- (C) Polinização em angiospérmicas.
- (D) Formação de gâmetas por meiose.
- (E) Autofecundação em hermafroditas.

**2. Nos organismos com ciclos de vida diplontes, os gâmetas são células:**



- (A) Somáticas, diploides e idênticas.
- (B) Reprodutivas, diploides e clonais.
- (C) Reprodutivas, haploides e produzidas por mitose.
- (D) Reprodutivas e haploides.
- (E) Somáticas, haploides e indiferenciadas.

**3. Qual das opções abaixo representa uma vantagem da reprodução sexuada em relação à assexuada?**

- (A) Maior rapidez na produção de descendência.
- (B) Maior investimento energético.
- (C) Preservação exata do genótipo parental.
- (D) Maior variabilidade genética.
- (E) Menor necessidade de parceiros reprodutivos.

**4. O ciclo de vida de organismos com alternância de gerações (ciclo haplodiplonte)**

**inclui:**

- (A) Apenas fases haploides.
- (B) Apenas reprodução assexuada.
- (C) Uma fase gametofítica e outra esporofítica.
- (D) Apenas mitose.
- (E) Fecundação sem meiose.