



## PARTE B

### Biologia

#### 1. ESTRUTURA DA PROVA

A Prova de Biologia inclui questões dos seguintes grupos:

**Grupo I** – Diversidade e Unidade Biológica

**Grupo II** – Obtenção de Matéria

**Grupo III** – Utilização de Matéria

**Grupo IV** – Renovação Celular

**Grupo V** – Evolução e Classificação

**Grupo VI** – Regulação do Meio Interno

**Grupo VII** – Processos de Reprodução

#### 2. ITENS DE AVALIAÇÃO

As questões da Prova de Biologia pretendem avaliar o conhecimento geral dos conteúdos de cada um dos grupos de matéria e a capacidade de relacionar os conceitos adquiridos com situações, experiências ou acontecimentos concretos.

Cada Grupo da Prova de Biologia é constituído por 4 questões de seleção (escolha múltipla com 5 opções de resposta). A prova totaliza vinte e oito (28) questões de escolha múltipla, **tendo a(o) candidata(o) que responder apenas a vinte (20) questões.** Atenção: Se responder a mais que 20 questões, só serão cotadas as respostas referentes às primeiras 20 questões selecionadas.

#### 3. COTAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA PROVA: 100 pontos

Todas as questões são de escolha múltipla e cada uma integra cinco (5) opções de resposta.

##### Cotação

Cada questão tem a cotação de 5 pontos.

##### Critérios de avaliação

Para cada um dos itens, existe uma única alternativa correta.

#### 4. MATERIAIS

A realização da prova não pressupõe a consulta de documentos e/ou manuais.

Deverá ser utilizada caneta ou esferográfica azul ou preta.

Não é permitido o uso de corretor.

A folha de prova e de rascunho serão disponibilizadas pelo júri da prova.



## 5. CONTEÚDOS

Para a realização da prova de Biologia é necessário o conhecimento dos seguintes conteúdos que fazem parte dos programas das disciplinas de “Biologia” e “Biologia e Geologia” em vigor para os cursos profissionais de nível secundário:

### Grupo I. Diversidade e Unidade Biológica:

A biosfera – diversidade e organização (importância da biodiversidade, componentes bióticas e abióticas dos ecossistemas, relações intra e interespecíficas);

A célula – unidade estrutural e funcional dos seres vivos (célula procariota e eucariota, célula animal e vegetal, organitos celulares);

Os compostos químicos dos seres vivos (biomoléculas – água, sais minerais, glícidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos);

Os níveis de organização biológica (químico – celular – tecidular – órgãos – sistemas – organismo – população – comunidade – ecossistema).

### Grupo II. Obtenção de matéria:

Autotrofia versus heterotrofia;

A membrana celular (estrutura e transporte através da membrana);

Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos (sistemas digestivos);

Obtenção de matéria pelos seres autotróficos (fotossíntese e quimiossíntese).

### Grupo III. Utilização de matéria:

Sistemas de transporte (transporte nas plantas – seiva bruta e seiva elaborada, transporte nos animais – diversidade de sistemas circulatórios, sangue e linfa);

Processos de produção de energia pelas células (anabolismo e catabolismo; fermentação e respiração aeróbia);

Sistema respiratório dos animais.

### Grupo IV. Renovação celular:

Universalidade e variabilidade do DNA (estrutura do DNA, replicação do DNA, estrutura do RNA, código genético, transcrição, tradução e mutações génicas);

Ciclo celular (fases do ciclo celular e da mitose);

Diferenciação celular.

### Grupo V. Evolução e classificação:

Unicelularidade e multicelularidade (hipótese autogénica e endossimbiótica e passagem à multicelularidade);

Mecanismos de evolução (fixismo e evolucionismo – teorias de Lamarck e Darwin e neodarwinismo);

Classificação dos seres vivos (prática/racional, artificial/natural, horizontal/vertical, categorias taxonómicas e regras de nomenclatura, sistema de classificação de Whittaker).



**Grupo VI. Regulação do meio interno:**

Regulação dos animais (homeostasia, tecido nervoso, termorregulação e osmorregulação);  
Coordenação nas plantas (reguladores de crescimento – fitohormonas).

**Grupo VII. Processos de reprodução:**

Reprodução assexuada (processos de reprodução assexuada naturais e propagação vegetativa);  
Reprodução sexuada (gâmetas, meiose, fecundação. Importância da reprodução sexuada e ciclos de vida).

Os programas das disciplinas de “Biologia” e “Biologia e Geologia” em vigor para os cursos profissionais de nível secundário podem ser consultados no seguinte endereço de internet:

<https://www.anqep.gov.pt/np4/240.html>