

**PROVA DE INGRESSO ANO LETIVO 2018/2019  
PROVA DE BIOLOGIA**

**OBJETIVOS**

**1. Tema: Estudo da célula**

**1.1. Conteúdos**

- a) Composição química e molecular da célula
  - Bioelementos
  - Biomoléculas
- b) Ultraestrutura celular e funções
  - Células procarióticas e eucarióticas
  - Organitos celulares e suas funções

**1.2. Objetivos**

- a) Compreender que os seres vivos são constituídos por átomos de vários elementos químicos, organizados em diversos tipos de substâncias orgânicas;
- b) Conhecer os compostos orgânicos quanto às suas principais características químicas e suas funções gerais no organismo;
- c) Compreender a célula como uma entidade tridimensional, no interior da qual há diferentes estruturas que funcionam integradamente para a manutenção da vida celular;
- d) Relacionar as principais diferenças estruturais entre células procarióticas e células eucarióticas e identificar os grupos de seres vivos em que cada tipo de célula ocorre;
- e) Identificar em esquemas as diferentes partes das células;
- f) Associar corretamente estrutura e função de cada uma dos organelos celulares.

**2. Tema: Reprodução e hereditariedade**

**2.1. Conteúdos:**

- a) Conceito e tipos de reprodução
  - Reprodução assexuada e continuidade genética
  - Reprodução sexuada e variabilidade genética
- b) Transmissão dos caracteres hereditários
  - Experiências de Mendel

- Herança autossômica
- Herança heterossômica

## **2.2. Objetivos**

- a) Explicar as importâncias dos processos de reprodução assexuada e sexuada;
- b) Explicar a variação do teor de DNA nas diferentes fases do ciclo celular;
- c) Explicar a importância da mitose no mundo vivo;
- d) Explicar em que medida a meiose e a fecundação constituem fontes de variabilidade genética;
- e) Explicar os princípios básicos da genética mendeliana,
- f) Interpretar resultados de cruzamentos que envolvem genes autossômicos;
- g) Interpretar resultados de cruzamentos que envolvem genes vinculados a cromossomas sexuais;
- h) Relacionar a expressão de um dado carácter com a interação hereditariedade ambiente;
- i) Relacionar a variabilidade dos seres vivos com a ocorrência de mutações.

## **3. Tema: Diversidade e origem das espécies**

### **3.1. Conteúdos:**

- a) Argumentos a favor do evolucionismo
- b) Fatores Evolutivos:
  - Seleção Natural
  - Mutações
  - Migrações
  - Panmixia
  - Deriva genética

### **3.2. Objetivos**

- a) Compreender o contributo da Anatomia Comparada na consolidação do conceito de evolução;
- b) Compreender como os novos dados da genética reafirmam a importância da seleção natural, reconhecendo as populações como unidades evolutivas;
- c) Descrever o contributo de diversas áreas para a consolidação do conceito de evolução;
- d) Explicitar o significado da variabilidade genética, sua origem e importância face ao processo de seleção natural;
- e) Relacionar mecanismos de isolamento reprodutor com fenómenos de especiação;
- f) Descrever os mecanismos de especiação.

## **4. Tema: Diversidade Biológica**

### **4.1. Conteúdos**

- a) Sistemática
- b) Sistema de classificação
- c) Seres procariontes
- d) Seres eucariontes

### **4.2. Objetivos**

- a) Compreender a espécie como unidade biológica fundamental da classificação;
- b) Conhecer diferentes critérios utilizados na classificação dos seres vivos;
- c) Conhecer as regras de Nomenclatura Científica dos Seres Vivos;
- d) Conhecer características que permitem incluir os organismos nos diferentes Reinos;
- e) Compreender a variedade de aspetos de que se reveste a importância dos procariontes no mundo vivo;
- f) Relacionar as características das algas com a sua importância económica;
- g) Relacionar a importância ecológica dos fungos com a sua atividade como decompositores e com as relações simbióticas que alguns estabelecem com diversas plantas;
- h) Caracterizar as diferentes divisões do Reino Plantae;
- i) Identificar características específicas das angiospérmicas que permitem explicar o sucesso evolutivo destas plantas;
- j) Caracterizar os diferentes filos do Reino Animalia;
- k) Caracterizar as diferentes Classes dos Filos Molusco, Artrópodes e Cordados.