

## EXAME ESCRITO

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E BIBLIOGRAFIA<sup>1</sup>

#### 1. Objeto de avaliação

O objeto de avaliação da prova corresponde a conhecimentos na área de Biologia e Geologia relevantes para os ciclos de estudo do IPSN.

#### 2. Conteúdos programáticos

- A célula
  - Unidade estrutural e funcional.
  - Constituintes básicos.
- Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos.
  - Unicelularidade vs pluricelularidade.
  - Ingestão, digestão e absorção.
- Transporte nos animais.
  - Sistemas de transporte.
  - Fluidos circulantes.
- Transformação e utilização de energia pelos seres vivos.
  - Fermentação.
  - Respiração aeróbia.
  - Trocas gasosas nos animais.
- Regulação nervosa e hormonal em animais.
  - Noção de homeostasia.
  - Termorregulação
  - Osmorregulação
- Crescimento e renovação celular
  - Ácidos nucleicos e síntese proteica
  - Ciclo celular – mitose
- Crescimento e regeneração de tecidos vs diferenciação celular
- Reprodução sexuada.
  - Meiose e fecundação.
  - Reprodução sexuada e variabilidade.
- Ciclos de vida.
  - Ciclo de vida de um mamífero – Homem.

### 3. Regras para a realização do exame escrito

- Usar caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta;
- Não é permitido o uso de corretor. Em caso de engano, deve riscar, de forma inequívoca, aquilo que pretende que não seja classificado;
- Não é permitido o recurso a qualquer material didático de apoio;
- Apresentar as respostas de forma legível;
- Apresentar apenas uma resposta para cada item;
- As cotações dos itens encontram-se no final do enunciado da prova;
- A prova tem a duração de 90 minutos.

#### 3.1. Caracterização e estrutura da prova

A prova pode incluir os seguintes tipos de itens: escolha múltipla, completamento, associação/correspondência e itens de resposta aberta.

#### 3.2. Critérios gerais de classificação

- A prova é cotada para 20 valores - a classificação é convertida para escala de 0 a 200;
- A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item;
- As respostas ilegíveis, ou que não possam ser claramente identificadas, são classificadas com zero pontos;
- Nos itens de resposta fechada de escolha múltipla a cotação total do item é atribuída às respostas que apresentam de forma inequívoca a única opção correta;
- São classificadas com zero pontos as respostas em que se assinala uma opção incorreta ou mais do que uma opção.

### 4. Bibliografia

Manuais escolares do 10º, 11º e 12º anos do ano letivo 2019/2020.

---

<sup>1</sup> Aprovado nos Conselhos Técnico-Científicos da ESSVA e ESSVS em 01 e 10 de abril de 2015, respetivamente, e validado em reunião do Conselho Académico de 09 de janeiro de 2019.