

REFERENCIAL DA PROVA DE AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE DE BIOLOGIA E QUÍMICA/FÍSICA¹
PROVA ESCRITA
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E BIBLIOGRAFIA²

1. Objeto de avaliação

O objeto de avaliação da prova corresponde a conhecimentos na área de Biologia relevantes para os ciclos de estudo do IPSN, e de Química/Física para o curso de licenciatura em Osteopatia.

2. Conteúdos programáticos de Biologia

- 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. Conteúdos programáticos de Física

- Das fontes de energia ao utilizador
- Transferências e transformações de energia em sistemas
- Comunicações
- Comunicação de informação a curta distância: o microfone e o altifalante
- Comunicação de informação a longa distância

4. Conteúdos programáticos de Química

- Materiais: diversidade e constituição
- Os materiais, as soluções, os elementos químicos
- Das estrelas ao átomo
- Átomo de hidrogénio e estrutura atómica
- Tabela periódica: organização dos elementos químicos
- Química e indústria: equilíbrios e desequilíbrio
- Características e controlo das reações químicas
- Água na terra. Acidez e basicidade
- Reações de oxidação-redução

5. 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.

5.1. Caracterização e estrutura da prova

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

5.2. Critérios gerais de classificação

- A prova é cotada para 20 valores;
- 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.

5.3. Bibliografia – manuais escolares de 10º, 11º e 12º anos do ano letivo anterior ao de candidatura.

¹ O módulo de Química/Física aplica-se exclusivamente aos candidatos ao Curso de Licenciatura em Osteopatia;

² Aprovado nos Conselhos Técnico-Científicos da ESSVA e ESSVS em 01 e 10 de abril de 2015, e revistos em 03 e 05 de março de 2021, respetivamente. Bibliografia atualizada em reunião do Conselho Académico de 20 de abril de 2022.