

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 básicas
- 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, completamente, 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. Revisto em reunião do Conselho Académico do IPSN de 11 de janeiro de 2023, sem registo de qualquer alteração.