



CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DA PROVA DE BIOLOGIA E CONCEITOS GERAIS DE SAÚDE¹

1. Estrutura e Duração da Prova

A prova escrita será constituída por 2 módulos: Módulo I – Biologia e Módulo II – Conceitos Gerais de Saúde. A prova será composta por questões de escolha múltipla, classificação de verdadeiro/falso, identificação de legendas e perguntas de resposta aberta.

A prova será cotada para um total de 20 valores, com a seguinte ponderação:

- Módulo I – Biologia: 70%
- Módulo II – Conceitos Gerais de Saúde: 30%

A prova terá a duração de 120 minutos, a que acresce a tolerância de 20 minutos.

2. Conteúdos Programáticos

Módulo I – Biologia

1. Materiais e Elementos

- Constituição e composição
- Elementos químicos: O que são e como se organizam
- Descrição da estrutura atual da Tabela Periódica
- Transformações físicas e transformações químicas
- Ligações entre átomos para formar moléculas
- Modelo covalente da ligação química

2. Principais Grupos de Biomoléculas

- H₂O
- Elementos químicos nas biomoléculas
- Proteínas e enzimas
- Lípidos
- Hidratos de Carbono
- DNA e RNA (ácidos nucleicos)

3. A Célula

- Unidade estrutural e funcional
- Organelos intracelulares
 - Membrana celular
 - Citoplasma
 - Núcleo
 - Mitocôndria



4. Obtenção de Matéria Pelos Seres Vivos

- Ingestão, digestão e absorção
- ATP
- Fotossíntese

5. Transformação e Utilização de Energia

- Respiração aeróbia
 - Glicólise
 - Ciclo de Krebs
 - Cadeia respiratória
 - Rendimento energético
- Trocas gasosas no corpo humano

6. O Transporte em Humanos

- Sistemas circulatório
 - Circulação dupla completa
- Fluidos circulantes: sangue e linfa

7. Crescimento e Renovação Celular

- DNA e síntese proteica
 - O código genético
 - Mecanismo da síntese de proteínas
- Síntese de lípidos e hidratos de carbono por enzimas
- Mitose em células humanas

8. Reprodução Sexuada em Mamíferos

- Meiose e fecundação
- Variabilidade genética
- Ciclos de vida
 - Organismos diplontes

9. Regulação Neuro-Hormonal em Humanos

- Neurónios
- Transmissão do impulso nervoso
- Coordenação hormonal



Módulo II – Conceitos Gerais de Saúde

1. Introdução à Saúde

- Conceito
- Fatores de risco
- Natureza multifatorial da saúde/doença
- Prevenção da Doença e Promoção da Saúde
- Doenças Infeciosas e Doenças Não Infeciosas

2. Indicadores do Estado de Saúde de uma População

- Medidas de ação para a promoção da saúde
- Indicadores quantitativos e qualitativos do diagnóstico de Saúde

3. Bibliografia Recomendada

Manual 10º ano 2005-06 Química, Texto Editores

Manual 10º ano 2005-06 Biologia, Porto Editora

Manual 9º ano 2005-06 Ciências naturais, Viver melhor na Terra, Texto Editores

Donald B. Stone, R. Warwick Armstrong, David M. Macrina e Joseph W. Pankau *Introdução à Epidemiologia*, McGraw-Hill

¹ Aprovada pelo Conselho Técnico-Científico em 20/01/2023