

**EXAME ESCRITO**  
**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E BIBLIOGRAFIA<sup>1</sup>**

**OBJETO DE AVALIAÇÃO**

O objeto de avaliação da prova corresponde a conhecimentos em áreas relevantes para os ciclos de estudo do IUCS.

**DISPOSIÇÕES GERAIS**

A prova escrita consta de três partes correspondentes à avaliação de cada um dos módulos: química, biologia e conceitos gerais de saúde.

A duração total da prova é de 120 minutos.

A cotação de cada um dos módulos será:

Módulo de química: 5 valores

Módulo de conceitos gerais de saúde: 2 valores

Módulo de biologia: 13 valores

A nota final resulta do somatório das classificações obtidas em cada um dos módulos.

**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**

**MÓDULO: BIOLOGIA**

1. CÉLULA
  - a. Célula procariótica e eucariótica
  - b. Organização celular
  - c. Constituintes básicos
2. SUPORTE DE INFORMAÇÃO GENÉTICA
  - a. DNA e replicação
  - b. Expressão da informação genética
  - c. Alterações do material genético
  - d. Ciclo celular
  - e. Meiose e mitose
3. SISTEMAS VIVOS E ENERGIA
  - a. Enzimas e metabolismo celular
  - b. Produção de energia metabólica

**ÓRGÃOS E SISTEMAS HUMANOS**

1. HOMEOSTASIA E MECANISMOS DE FEEDBACK NEGATIVO E POSITIVO

Exemplos específicos ligados à regulação e ao funcionamento do corpo humano
2. SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO E COORDENAÇÃO
  - a. Sistema nervoso
  - b. Sistema endócrino
3. REGULAÇÃO E MANUTENÇÃO
  - a. Sangue

- b. Coração e aparelho circulatório
- c. Aparelho digestivo
- d. Aparelho respiratório
- e. Aparelho urinário

#### 4. SISTEMA IMUNITÁRIO

- a. Imunidade inata, elementos
- b. Imunidade adquirida, elementos
- c. Resposta imune

### MÓDULO: QUÍMICA

#### 1. TABELA PERIÓDICA

- a. Tabela Periódica-organização atual
- b. Localização dos elementos na Tabela Periódica: período e grupo

#### 2. OS ELEMENTOS QUÍMICOS

- a. Símbolos químicos dos elementos
- b. Número atômico de um elemento
- c. Número de massa de um elemento

#### 3. A ESTRUTURA ATÓMICA

- a. Perspetiva histórica do modelo atômico
- b. Determinação do grupo e do período a partir da distribuição eletrónica
- c. Substâncias simples e compostas
- d. Símbolos químicos e fórmulas químicas

#### 4. LIGAÇÃO QUÍMICA

- a. Modelo de ligação covalente
- b. Modelo de ligação iónica
- c. Modelo de ligação metálica

#### 5. EQUILÍBRIO DE ÁCIDO-BASE

- a. Ácidos e bases segundo a teoria protónica (Brönsted-Lowry)
- b. Conceito de pH e pOH
- c. Constante de acidez,  $K_a$ , e constante de basicidade,  $K_b$

#### 6. REAÇÕES DE OXIDAÇÃO-REDUÇÃO

- a. Espécie oxidada ou redutor e espécie reduzida ou oxidante
- b. Semirreação de oxidação e semirreação de redução

#### 7. COMPOSTOS ORGÂNICOS

- a. Classes funcionais e grupos característicos: nomenclatura e isomeria
- b. Reações dos compostos orgânicos

## MÓDULO: NOÇÕES GERAIS DE SAÚDE

### 1. INTRODUÇÃO À SAÚDE

- a. Conceito e definição de saúde
- b. Fatores condicionantes da saúde. Natureza multifatorial da saúde/doença
- c. Conceito e definição de Saúde Pública (SP). A SP como área multidisciplinar, multifatorial e intersectorial
- d. A evolução da saúde pública ao longo do tempo. Marcos históricos da Saúde Pública
- e. Papel da OMS como marco para o progresso da Saúde Pública no mundo. Declaração do Milénio – metas e estratégias
- f. Saúde e doença. História natural da doença. Padrões de evolução das doenças.
- g. Prevenção da doença. Classificação das medidas preventivas.

### 2. MEDIDAS DE SAÚDE NA COMUNIDADE

- a. Aspectos quantitativos e qualitativos do diagnóstico de saúde na coletividade
- b. Indicadores de saúde. Indicadores demográficos. Interpretação das pirâmides de vida. Transição epidemiológica: causas e consequências.
- c. Taxa, *ratio*, noção de prevalência e incidência
- d. Principais taxas utilizadas em Saúde Pública. Morbilidade, mortalidade e letalidade. Taxa de mortalidade geral e mortalidade específica. Taxas de mortalidade infantil: perinatal; neonatal; pós-neonatal. Taxa de mortalidade materna. Taxa de natalidade. Esperança média de vida

### 3. DOENÇAS INFECIOSAS

- a. Doenças infecciosas associadas aos cuidados de saúde
- b. Fatores condicionantes da emergência das doenças infecciosas
- c. Cadeia epidemiológica das doenças infecciosas
- d. Medidas de controlo das doenças infecciosas
- e. Métodos de profilaxia. Esquema nacional de vacinação.
- f. Emergência da resistência a antibióticos

### 4. DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

- a. Fatores de risco. Grupos de risco. Exposição
- b. Impacto das Doenças Não Transmissíveis (DNT) no mundo, em termos de morbilidade e de mortalidade
- c. Principais DNT em Portugal
- d. Principais fatores de risco das DNT
- e. Importância da adoção e manutenção de estilos de vida saudáveis

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
---------------------

- Manuais Escolares do 10º, 11º e 12º anos do ano letivo anterior ao da candidatura.
- Chang, R., (2010). *Química*. 10ª Edição. Lisboa. McGraw-Hill
- Carlos A., Sunkel C. (2012). *Biologia Celular e Molecular*. 5ª ed., Portugal. Ed LIDEL.
- Guyton A. C., Hall J.E. (2006). *Tratado de Fisiologia Médica*. 11ª ed., Elsevier.
- Quintas A, Freire A.P, Halperne M.J. (2008). *Bioquímica*, 1ª ed. LIDEL.
- Ferreira, F.A.G. (1990). *Moderna Saúde Pública*, 6ª edição. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Stone, D.B.; Armstrong, R.W.; Macrina, D.M. & Pankau, J.W. (1999) *Introdução à Epidemiologia*. McGraw-Hill.

---

Aprovado em Conselho de Gestão de 29-01-2024.