

**EXAME ESCRITO**  
**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E BIBLIOGRAFIA**

**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: 50 pontos

Módulo de conceitos gerais de saúde: 20 pontos

Módulo de biologia: 130 pontos

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. Mitose e meiose

**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 atómico de um elemento
- c. Número de massa de um elemento

**3. A ESTRUTURA ATÓMICA**

- a. Perspetiva histórica do modelo atómico
- 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. Aspetos 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.
- Machado, H. (2018). Fisiologia Clínica. 1ª ed. Portugal. Ed. LIDEL
- Quintas A, Freire A.P, Halperne M.J. (2008). Bioquímica, 1ª ed. Ed. LIDEL
- Gordis. L. ( 009). Epidemiologia. 4ª ed. Loures: Lusociência

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