

## PROVA ESCRITA CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E BIBLIOGRAFIA<sup>1</sup>

### 1. Objeto de avaliação

O objeto de avaliação da prova corresponde a conhecimentos na área de Física e Química relevantes para os ciclos de estudo do IUCS.

### 2. Conteúdos programáticos

#### Componente de Química

Elementos químicos e sua organização

- Massa e tamanho dos átomos
- Energia dos electrões nos átomos
- Tabela Periódica

Propriedades e transformações da matéria

- Ligação Química
- Gases e Dispersões
- Transformações químicas

Equilíbrio Químico

- Aspectos quantitativos das reações químicas
- Estado de equilíbrio e extensão das reacções químicas
- Reações
  - Ácido-base
  - Oxidação-redução
- Soluções e equilíbrio de solubilidade

#### Componente de Física

Energia e sua conservação

- Energia e movimentos
- Energia, fenómenos térmicos e radiação

Mecânica

- Tempo, posição e velocidade
- Interações e seus efeitos
- Forças e movimentos

Ondas e eletromagnetismo

- Sinais e ondas
- Eletromagnetismo
- Ondas eletromagnéticas

---

<sup>1</sup> Aprovado pelo Conselho Pedagógico (reunião de 11-07-18) e pelo Conselho Científico (reunião de 20-07-18).

### 3. 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.

#### 3.1. Caracterização e estrutura da prova

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

#### 3.2. 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.

### 4. Bibliografia

Manuais Escolares do 10º, 11º e 12º anos do ensino secundário português.