

Concurso Especial para Estudantes Internacionais sem Condições de Acesso

Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT)

Componente Específica de Química para o Ingresso na Licenciatura em Biotecnologia (FCT)

2022/24

1. INTRODUÇÃO

Esta informação-prova visa dar a conhecer aos candidatos a exame os objetivos, os conteúdos, a estrutura, os critérios gerais de classificação e o material a usar na Prova de Ingresso para Concurso Especial para Estudantes Internacionais, na Componente Específica de Química para ingresso no curso acima referido.

2. OBJETIVOS E CONTEÚDOS

A prova tem como referencial as Aprendizagens Essenciais da componente de Química do programa de Física e Química A para os 10.º e 11.º anos, e pretende avaliar:

- o conhecimento e compreensão de conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos, e que fundamentam a sua aplicação em situações e contextos diversificados;
 - a capacidade de seleção, análise, interpretação e avaliação crítica de informação relativa a situações concretas;
 - a capacidade de produção de representações variadas da informação científica, apresentação de raciocínios demonstrativos e comunicação de ideias em situações e contextos diversificados.
- Na prova são avaliadas aprendizagens relativas a todos os domínios das Aprendizagens Essenciais. A dimensão prático-experimental é objeto de avaliação e pode, também, ser mobilizada transversalmente na prova.

3. ESTRUTURA E ITENS

A prova inclui itens de seleção (escolha múltipla) e itens de construção (resposta restrita, aberta e semi-aberta). As respostas aos itens podem requerer a mobilização articulada de aprendizagens relativas a mais do que um dos domínios das Aprendizagens Essenciais.

A prova inclui uma tabela de constantes, um formulário e uma tabela periódica.

4. COTAÇÃO DA COMPONENTE ESPECÍFICA DA PROVA

A Componente Específica é classificada numa escala de zero a vinte valores, e tem uma ponderação de 100% na classificação final.

A cotação atribuída à Componente Específica distribui-se equilibradamente pelos dois anos de escolaridade a que as Aprendizagens Essenciais se referem.

5. MATERIAL A UTILIZAR

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta. O examinando deve ser portador de calculadora gráfica, a utilizar em modo de exame. Não é permitido o uso de qualquer outro equipamento eletrónico ou informático, assim como de corretor. Será fornecido papel de rascunho.

6. INDICAÇÕES ESPECÍFICAS

Os conteúdos a avaliar serão:

1. Elementos Químicos e sua Organização
 - 1.1. Massa e tamanho dos átomos
 - 1.2. Energia dos eletrões nos átomos
 - 1.3. Tabela Periódica
2. Propriedades e Transformações da Matéria
 - 2.1. Ligação Química
 - 2.2. Gases e Dispersões
 - 2.3. Transformações Químicas
3. Equilíbrio químico
 - 3.1. Aspetos quantitativos das reações químicas
 - 3.2. Estado de equilíbrio e extensão das reações químicas
4. Reações em sistemas aquosos
 - 4.1. Reações ácido-base
 - 4.2. Reações de oxidação-redução
 - 4.3. Soluções e equilíbrio de solubilidade