

INFORMAÇÃO-PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA
(QUÍMICA)

maio de 2022

Código da Prova 342(Escrita e Prática /2022

Ano de Escolaridade: 12.º

O presente documento divulga informação relativa prova de equivalência à frequência da disciplina de Química, a realizar em 2022, nomeadamente:

OBJETO DE AVALIAÇÃO:

A prova incide sobre os conhecimentos e as competências enunciadas nas Aprendizagens Essenciais de Química em vigor, dos quais se destacam:

- Utilizar vocabulário científico adequado.
- Analisar cientificamente uma situação, um documento, um fenómeno ou um dispositivo experimental.
- Compreender a composição química dos materiais e a forma como as unidades estruturais se organizam.
- Associar a evolução da Química à melhoria da qualidade de vida das pessoas e à promoção de um desenvolvimento sustentável.
- Aplicar os conceitos e as relações entre eles a situações e a contextos diversificados.
- Selecionar, analisar, interpretar e avaliar de forma crítica a informação apresentada sob a forma de textos, gráficos, tabelas, etc., sobre situações concretas, de natureza diversa, nomeadamente, relativa a atividades experimentais.
- Formular de juízos críticos sobre temas controversos, suportados na apropriação do conhecimento científico.
- Produção e comunicação de raciocínios demonstrativos em situações e contextos diversificados.

Competências que se pretendem avaliar na **componente laboratorial**:

- Formular hipóteses sobre um fenómeno suscetível de ser observado em laboratório.
- Reconhecer material de laboratório e respeitar as regras essenciais para a sua utilização.
- Construir uma montagem laboratorial a partir de um esquema ou de uma descrição.
- Recolher dados utilizando quer material de laboratório tradicional quer um sistema automático de aquisição de dados.
- Representar em tabela e graficamente um conjunto de medidas experimentais.
- Cumprir as regras de segurança no laboratório.

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA:

A prova envolve uma **componente escrita**, com um peso de 70% da classificação global, e uma **componente prática**, com um peso de 30%.

Componente Prática (90 + 30 min):

Esta componente envolve:

- Execução de um dos trabalhos experimentais previstos nas aprendizagens essenciais da disciplina, tendo por base protocolo a ser fornecido no momento da prova;
- Preenchimento do relatório da atividade laboratorial e resposta a questões pós-laboratoriais.

Tabela 1 - Valorização da componente experimental

Atividades Laboratoriais		COTAÇÃO (pontos)
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamento de um sistema tampão • Destilação fracionada de uma mistura de três componentes • Determinação da entalpia de combustão de diferentes álcoois 	<ul style="list-style-type: none"> • Execução da atividade • Relatório e questões pós-laboratoriais 	<p>100</p> <p>100</p>

Componente Escrita (90 min):

A componente escrita inclui itens de seleção (de escolha múltipla) e itens de construção (de resposta curta, de resposta restrita e de cálculo) que abrangem as aprendizagens essenciais de Química do 12º ano, de acordo com a tabela 2.

Tabela 2 - Valorização das unidades programáticas na prova

Unidades	Conteúdos	Cotação (pontos)
Unidade I: (Metais e Ligas Metálicas)	1. Estrutura e propriedade dos metais <i>1.1. Um outro olhar sobre a Tabela Periódica dos elementos</i> 2. Degradação dos metais <i>2.1. Corrosão: uma oxidação indesejada</i> <i>2.2. Pilhas e baterias: uma oxidação útil</i> 3. Metais, ambiente e vida <i>3.2. Metais, complexos e cor</i> <i>3.4. Os metais como catalisadores</i>	65 a 85
Unidade II: (Combustíveis, Energia e Ambiente)	1. Combustíveis fósseis: o carvão, o crude e o gás natural <i>1.1. Do crude ao GPL e aos fuéis: destilação fracionada e cracking do petróleo</i> <i>1.2. Os combustíveis, gasosos, líquidos e sólidos: compreender as diferenças</i> 2. De onde vem a energia dos combustíveis <i>2.1. Energia, calor, entalpia e variação de entalpia</i>	65 a 85
Unidade III: (Plásticos, Vidros e Novos Materiais)	1. Os plásticos e materiais poliméricos 2. Biomateriais	30 a 50

CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO:

- Nos itens de escolha múltipla é atribuída a classificação de zero pontos às respostas em que apresente:
 - mais do que uma opção (ainda que nelas esteja incluída a opção correta);
 - o número e/ou a letra ilegíveis.
- Nos itens em que seja solicitada a escrita de um texto, a classificação das respostas contempla aspetos relativos às competências específicas da disciplina e às competências de comunicação escrita.
- Nos itens em que seja solicitado o cálculo de uma grandeza, deverá apresentar todas as etapas de resolução, ou seja, todos os raciocínios que tiver efetuado.

MATERIAL A UTILIZAR:

- Material de escrita (caneta ou esferográfica de tinta indelével); Máquina de calcular gráfica (modelo autorizado para os exames nacionais); Bata (componente prática)

Não é permitido o uso de corretor.