



## Informação - Prova de Equivalência à Frequência

### Prova de Equivalência à Frequência de Química

Código: 342

Ano de escolaridade: 12º

(Decreto – Lei n.º 139/2012, de 5 de julho e Portaria n.º 243/2012, de 10 de agosto).

#### 1. Objeto de avaliação

A avaliação externa nesta disciplina incide sobre objetivos gerais orientados para a integração das perspetivas científica, tecnológica e social.

As competências a avaliar, enquadradas nas dimensões dos saberes, das ações e dos valores, são as que se operacionalizam nos objetivos de aprendizagem integrados nas três unidades temáticas

- **Unidade 1:** Metais e Ligas metálicas
- **Unidade 2:** Combustíveis, Energia e Ambiente
- **Unidade 3:** Plásticos, Vidros e Novos Materiais

que configuram o programa de Química do 12.º ano de escolaridade, centrado na temática geral «**Materiais, sua estrutura, aplicações e implicações da sua produção e utilização**», unidades que constituem os objetos de ensino desta disciplina.

#### 2. Características e estrutura

A prova é constituída por uma componente escrita e uma componente prática, sendo cada uma delas cotada para 200 pontos. A classificação final é obtida aplicando a ponderação de 70% à componente escrita e de 30% à componente prática.

**COMPONENTE ESCRITA****Quadro 1** – Valorização das unidades programáticas na prova

Unidades/ Conteúdos	Cotação (em pontos)
<b>Componente Escrita</b>	
<b>Unidade I</b>	20 - 30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metais e Ligas Metálicas</li> <li>• Degradação dos Metais</li> </ul>	30 - 50
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metais, Ambiente e Vida</li> </ul>	20 - 30
<b>Unidade II</b>	80 - 90
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustíveis, Energia e Ambiente</li> </ul>	
<b>Unidade III</b>	20 - 30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plásticos, Vidros e Novos Materiais</li> </ul>	
<b>Componente Prática</b>	
<b>Unidade III:</b> Plásticos, Vidros e Novos Materiais.	200

A prova apresenta de 20 a 25 itens, organizados por grupos.

Os grupos de itens e/ou alguns dos itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos. Dos vários grupos de itens, o primeiro terá como suporte um texto, como, por exemplo, um artigo de jornal ou de revista ou um texto científico.

A prova inclui itens de seleção (escolha múltipla, verdadeira falso e correspondência) e itens de construção (resposta curta; resposta restrita e cálculo).

A sequência dos itens não corresponde à sequência de apresentação dos itens/ unidades no Programa.

Cada grupo pode incluir itens de diferentes tipos.

A prova inclui o formulário, a tabela de constantes e a tabela periódica, anexos a este documento.

**3. Critérios gerais de classificação****Componente Escrita**

- Nos itens de escolha múltipla, é atribuída a cotação total à resposta correta.
- As respostas incorretas são classificadas com zero pontos.
- Também deve ser atribuída a cotação de zero pontos aos itens em que o examinando apresente:
  - mais de uma opção ( ainda que incluindo a opção correta)
  - o número do item e/ ou a letra da alternativa escolhida ilegíveis.

- Nos itens de resposta curta, é apresentada, nos critérios específicos, a descrição dos níveis de desempenho, a que correspondem cotações fixas.
- Se a resolução de um item que envolva cálculos apresentar erro exclusivamente imputável à resolução numérica ocorrida no item anterior, será atribuída a cotação total.
- Nos itens de resposta aberta em que é solicitada a escrita de um texto, os critérios de classificação estão organizados por níveis de desempenho, a que correspondem cotações fixas.

O enquadramento das respostas num determinado nível de desempenho contempla aspetos relativos aos conteúdos, à organização lógico - temática e à utilização de terminologia científica é a que a seguir se apresenta.

<b>Nível 3</b>	Composição coerente no plano lógico – temático (encadeamento lógico do discurso, de acordo com o solicitado no item).
<b>Nível 2</b>	Composição coerente no plano lógico – temático (encadeamento lógico do discurso, de acordo com o solicitado no item). Utilização, ocasional, de terminologia científica não adequada e/ ou com incorreções.
<b>Nível 1</b>	Composição com falhas no plano lógico – temático, ainda que com correta utilização de terminologia científica adequada / correta.

- Nos itens de resposta aberta em que é solicitado o cálculo de uma grandeza, os critérios de classificação estão organizados por níveis de desempenho, a que correspondem cotações fixas.

O enquadramento das respostas num determinado nível de desempenho contempla aspetos relativos à metodologia de resolução, à tipologia de erros cometidos e ao resultado final. A descrição dos níveis de desempenho é a que a seguir se apresenta.

<b>Nível 5</b>	Metodologia de resolução correta. Resultado final correto. Ausência de erros.
<b>Nível 4</b>	Metodologia de resolução correta. Resultado final incorreto, resultante apenas de erros de tipo 1, qualquer que seja o seu número.
<b>Nível 3</b>	Metodologia de resolução correta. Resultado final incorreto, resultante de um único erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.
<b>Nível 2</b>	Metodologia de resolução correta. Resultado final incorreto, resultante de mais do que um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.
<b>Nível 1</b>	Metodologia de resolução incompleta, isto é, apresentação de apenas uma das etapas de resolução consideradas como mínimas, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.

**Erros de tipo 1** - erros de cálculo numérico, transcrição incorreta dos dados, conversão incorreta de unidades ou ausência de unidades / unidades incorretas no resultado final.

**Erros de tipo 2** - erros de cálculo analítico, erros na utilização de fórmulas, ausência de conversão de unidades (qualquer que seja o número de conversões de unidades não efetuadas, contabilizar apenas como um erro de tipo 2) e outros erros que não possam ser incluídos no tipo 1.

Deve ser atribuída a classificação de zero pontos se a resposta apresentar:

- Metodologia de resolução incorreta - resultado incorreto.
- Metodologia de resolução incorreta - resultado correto.
- Metodologia de resolução ausente com apresentação de resultado final, mesmo que correto.
- Os cenários de metodologia de resposta apresentados podem não esgotar as hipóteses possíveis. Deve ser atribuído um nível de desempenho equivalente se, em alternativa for apresentada uma metodologia de resolução igualmente correta.
- As classificações a atribuir às respostas dos examinandos são expressas obrigatoriamente em números inteiros.

### **Componente Prática**

Na realização da atividade experimental serão avaliados os seguintes parâmetros:

- Cumprimento das regras de segurança.
- Utilização correta do material e/ou dos aparelhos de medida.
- Cumprimento do protocolo experimental.
- Registo das medições/ resultados obtidos e das observações efetuadas.

O relatório deverá ser elaborado tendo em conta os seguintes elementos:

- Objetivo do trabalho.
- Introdução teórica.
- Técnica experimental com referência a materiais e reagentes, modo de proceder.
- Registos de resultados/ observações.
- Análise de resultados/ conclusões.

#### **4. Material**

O examinando apenas pode usar na prova, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

As respostas são registadas em folha própria fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial).

O examinando deve ainda ser portador de máquina de calcular gráfica.

A lista de calculadoras permitidas é fornecida pela Direção Geral de Educação.

Não é permitido o uso de corretor.

#### **5. Duração**

A Componente Escrita tem a duração de 90 minutos.

A Componente Prática tem a duração de 90 minutos e 30 minutos de tolerância.

**Os(as) professores(as) responsáveis: Maria do Céu Rodrigues e Lilita Moura**

Aprovada em reunião de departamento no dia 2 de abril e em reunião do conselho pedagógico no dia 30 de abril.

A Presidente do Conselho Pedagógico

---

(Maria Luísa Vieira Ribeiro da Maia Bandeirinha)