

---

**INFORMAÇÃO – PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA DO ENSINO SECUNDÁRIO**

**QUÍMICA**

**2022**

---

**CÓDIGO 342**

---

12.º Ano de Escolaridade

---

Em cumprimento do disposto no Decreto-Lei.º55/2018, de 6 de julho, e na Carta de Solicitação n.º1/2018, de 2 de novembro, a avaliação externa tem como referenciais de base o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, homologado pelo Despacho n.º 6478/2017, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º143, de 26 de julho.

**1- OBJETO DE AVALIAÇÃO**

A prova de equivalência à frequência de química tem como referência as Aprendizagens Essenciais desta disciplina no ensino secundário, organizado em três unidades.

A prova permite avaliar, no âmbito das três unidades, um conjunto de capacidades, nomeadamente:

Conhecer, compreender e utilizar conceitos no domínio da Química;

Analisar, organizar e avaliar criticamente informação obtida em fontes diversas;

Interpretar informação científica;

Analisar implicações do desenvolvimento da Química e das suas aplicações tecnológicas na qualidade de vida do ser humano;

Realização de cálculos;

Interpretar gráficos;

Utilizar resultados experimentais na resolução de problemas;

Interpretar um protocolo;

Selecionar equipamentos, materiais e reagentes necessários à atividade;

Manipular equipamentos, materiais e reagentes com correção e segurança;

Registar os resultados de medições com rigor científico;

Registar e organizar dados/resultados;

Elaborar conclusões;

Analisar criticamente resultados.

## 2- CARACTERIZAÇÃO E ESTRUTURA DA PROVA

A prova de equivalência de Química – 12º ano, é constituída por duas provas, uma teórica e uma prática/experimental, cada uma cotada para 20 valores.

### A- PROVA ESCRITA

As Aprendizagens Essenciais que podem constituir objeto de avaliação estão divididas em domínios que se apresentam no quadro seguinte:

DOMÍNIOS	COTAÇÕES
<b>1- Metais e Ligas Metálicas</b>	<b>Domínio 1 – 85 pontos</b>
<b>1.1 – Estruturas e propriedade dos metais.</b>	
<b>1.2 – Degradação dos metais.</b>	<b>Domínio 2 – 85 pontos</b>
<b>1.3 – Metais, Ambiente e Vida.</b>	
<b>2 – Combustíveis, Energia e Ambiente</b>	<b>Domínio 3 – 30 pontos</b>
<b>2.1- Combustíveis fósseis.</b>	
<b>2.2-A Termodinâmica dos Combustíveis.</b>	
<b>3 – Plásticos, Vidros e Novos materiais</b>	
<b>3.1- – Os plásticos e materiais poliméricos</b>	<b>Total: 200 pontos</b>

- A prova é constituída por vários conjuntos de itens todos de resposta obrigatória. Cada conjunto apresenta itens de tipo diferente e em número variável sendo geralmente estruturado com base num suporte comum, fornecido sob a forma de figuras esquemáticas, extratos de artigos de revistas científicas ou de outras fontes, descrições de experiências ou de situações do quotidiano que reflitam a presença da Química nas atividades humanas, com as suas aplicações e implicações sociais tecnológicas e ambientais.
- A prova poderá conter itens de resposta aberta e/ou fechada, escolha múltipla, ordenamento, verdadeiro/falso, associação/correspondência e questões procurando evidenciar capacidade de raciocínio e/ou de resolução de problemas.
- Na prova será fornecido Formulário e Tabela Periódica.

### B- PROVA PRÁTICA

*A prova prática abrange um dos 4 (quatro) trabalhos experimentais que constam:*

- Composição de uma liga metálica;
- Um ciclo de cobre;
- Construção de uma pilha com tensão específica;

- Determinação da entalpia de combustão de diferentes álcoois.

**Desempenho da atividade laboratorial: 80 pontos Tratamento de resultados, respostas às questões pré e pós laboratoriais: 120 pontos**

### 3- CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

#### A- Prova escrita

Nos itens de ordenamento, só é atribuída cotação se a sequência apresentada estiver integralmente correta.

Nos itens de escolha múltipla, é atribuída a cotação total à resposta correta, sendo as respostas incorretas cotadas com zero pontos.

Nos itens fechados de resposta curta, caso a resposta contenha elementos que excedam o solicitado, só são considerados para efeito de classificação os elementos que satisfaçam o que é pedido, segundo a ordem pela qual são apresentados na resposta. Porém se os elementos referidos revelarem contradição entre si, a cotação a atribuir é de zero pontos.

Nos itens em que é solicitada a escrita de uma equação química, a cotação a atribuir é de zero pontos se alguma das espécies químicas intervenientes estiver incorretamente escrita, se estiver incorreta em função da reação química em causa ou se a equação não estiver estequiométrica e eletricamente acertada.

Nos itens que envolvam a resolução de exercícios numéricos com obrigatoriedade de apresentação de todos os cálculos e raciocínios efetuados os critérios de classificação estão organizados por níveis de desempenho, de acordo com o **quadro**.

<b>Nível 4</b>	Metodologia de resolução correta; cálculos corretos; transcrição correta de dados; conversão correta de unidades; resultado correto e unidades corretas.
<b>Nível 3</b>	Metodologia de resolução correta com um único erro de cálculo, de transcrição de dados ou de conversão de unidades ou ausência de unidades/unidades incorretas.
<b>Nível 2</b>	Metodologia de resolução correta, mas com, no total, mais do que um erro de cálculo, de transcrição de dados, de conversão de unidades ou ausência de unidades/unidades incorretas.
<b>Nível 1</b>	Metodologia de resolução parcialmente correta.

- Deve ser atribuída a cotação 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.
- Se a resolução de um item que envolva cálculos apresentar erro exclusivamente imputável à resolução numérica ocorrida num item anterior, não será objeto de penalização.
- Nos itens de resposta aberta, para além das competências específicas, são avaliadas competências de comunicação escrita em língua portuguesa organizadas por níveis de desempenho de acordo com o **quadro**:

<b>Nível 1</b>	Composição sem estruturação aparente, com a presença de erros graves de sintaxe, de pontuação e/ou de ortografia, com perda de inteligibilidade e/ou de sentido.
<b>Nível 2</b>	Composição razoavelmente estruturada, com alguns erros de sintaxe, de pontuação e/ou de ortografia, cuja gravidade não implique perda de inteligibilidade e/ou de sentido.
<b>Nível 3</b>	Composição bem estruturada.

#### **B – Prova Prática**

Serão penalizados os erros cometidos na realização experimental:

- ❖ Manuseamento de material e/ou reagentes;
- ❖ Cumprimento de regras de segurança gerais e pessoais;
- ❖ Sequência e organização da realização experimental; ❖  
Registro de observações e/ou medições.

#### **4- MATERIAL**

É permitido o uso de máquina de calcular de acordo com as características definidas pelo GAVE para a realização de exames de âmbito nacional de Física e Química A (11º ano).

#### **5- DURAÇÃO**

Prova teórica 90 minutos. Prova prática 90 minutos e tolerância de 30 minutos.