



1. Introdução

O presente documento divulga informação relativa à prova de Equivalência à Frequência do ensino secundário da disciplina de Química, a realizar em 2015, nomeadamente:

- Objeto de avaliação;
- Caracterização da prova;
- Critérios gerais de classificação;
- Material;
- Duração.

2. Objeto de avaliação

A prova a que esta informação se refere incide nos conhecimentos e nas competências enunciados no *Programa de Química*, em vigor para o 12º ano e a conceção de educação em Ciência que o sustenta.

A prova avalia as competências, que decorrem dos objetivos gerais enunciados no Programa, passíveis de avaliação numa prova escrita e prática de duração limitada.

Essas competências são as seguintes:

- Visão geral sobre o significado da Ciência, e da química em particular, como forma de ver o mundo;
- Conhecimento declarativo e conceptual do domínio da Química;
- Usar e compreender linguagem científica;
- Capacidade de interpretar gráficos, mobilizar destrezas matemáticas e analisar criticamente situações particulares;
- Interpretar informação científica;
- Comunicação de ideias por escrito.

As competências a avaliar, enquadradas nas dimensões dos saberes, das acções e dos valores, são as que se operacionalizam nos objectivos 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.

3. Caracterização da prova

A prova é constituída por uma componente Escrita (70%) e por uma componente Prática (30%).

3.1. Componente Escrita

A prova está organizada por grupos de itens.

Os itens da prova estruturam-se em torno de informações que podem ser fornecidas sob a forma de pequenos textos (descrição de situações / experiências em contextos reais, extratos de artigos de revistas científicas, de jornais, ou de outras fontes), figuras, gráficos ou tabelas.

Quadro I - Valorização das unidades programáticas na prova

Unidades/Conteúdos		Cotação (em pontos)
Unidade 1	Metais e ligas metálicas	60 a 80
Unidade 2	Combustíveis energias e ambiente	60 a 80
Unidade 3	Plásticos, vidros e novos materiais	40 a 80

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no Quadro 2.

Quadro 2 — Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação (em pontos)
Itens de seleção	Escolha múltipla	8 a 14	6 a 10
	Associação		
	Ordenação		
	Complemento		
Itens de construção	Resposta Cura/restrita	1 a 7	6 a 10
	Resposta Extensa	3 a 5	8 a 14
	Cálculos	2 a 4	10 a 12

Cada grupo pode incluir itens de diferentes tipos.

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

3.2. Componente prática

A prova prática envolve a realização de um trabalho laboratorial bem como a interpretação e análise dos resultados obtidos através da elaboração de um relatório no qual constem os itens indicados no enunciado ou de um questionário.

O júri irá fazer uso de um registo estruturado da avaliação do desempenho do aluno durante a execução do trabalho prático.

4. Critérios de classificação

4.1. Componente Escrita

Apresentam-se, em seguida, critérios gerais de classificação da prova de exame desta disciplina.

- Nos itens de escolha múltipla, é atribuída a cotação total à resposta correcta. As respostas incorrectas são classificadas com zero pontos.
Também deve ser atribuída a classificação de zero pontos aos itens em que o examinando apresente:
 - mais do que uma opção (ainda que incluindo a opção correcta);
 - o número do item e/ou a letra da alternativa escolhida ilegíveis.
- Nos itens de ordenamento, só é atribuída classificação se a sequência apresentada estiver integralmente correcta.
- Nos itens de verdadeiro / falso, de associação e de correspondência, a classificação a atribuir tem em conta o nível de desempenho revelado na resposta.
- Nos itens 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 classificação a atribuir é de zero pontos.
- 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 aspectos relativos aos conteúdos, à organização lógico temática e à utilização de terminologia científica, cuja valorização deve ser feita de acordo com os descritores apresentados no quadro.

Nível 3	Composição coerente no plano lógico-temático (encadeamento lógico do discurso, de acordo com o solicitado no item). Utilização de terminologia científica adequada e correta.
Nível 2	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.
Nível 1	Composição com falhas no plano lógico-temático, ainda que com correta utilização de terminologia científica.

- Nos itens de resposta aberta que envolvam a resolução de exercícios numéricos, 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 aspectos relativos à metodologia de resolução, à tipologia de erros cometidos e ao resultado final.

Erros de tipo 1 – erros de cálculo numérico, transcrição incorrecta dos dados, conversão incorrecta de unidades ou ausência de unidades / unidades incorrectas no resultado final.

Erros de tipo 2 – erros de cálculo analítico, erros na utilização de fórmulas, ausência de conversão de unidades(*), e outros erros que não possam ser incluídos no tipo 1.

(*) qualquer que seja o número de conversões de unidades não efectuadas, contabilizar apenas como um erro de tipo 2.

- Deve ser atribuída a classificação de zero pontos se a resposta apresentar:
 - metodologia de resolução incorrecta – resultado incorrecto;
 - metodologia de resolução incorrecta – resultado correcto;
 - metodologia de resolução ausente com apresentação de resultado final, mesmo que correcto.
- Se a resolução de um item que envolva cálculos apresentar erro exclusivamente imputável à resolução numérica ocorrida num item anterior, não deve ser objecto de penalização.
- Nos itens em que é solicitada a escrita de uma equação química, deve ser atribuída a classificação de zero pontos se alguma das espécies químicas intervenientes estiver incorrectamente escrita, se estiver incorrecta em função da reacção química em causa ou se a equação não estiver estequiométrica e electricamente acertada.
- Os cenários de metodologia de resposta apresentados para alguns dos itens abertos podem não esgotar todas as possíveis hipóteses de resposta. Deve ser atribuído um nível de desempenho equivalente se, em alternativa, o examinando apresentar uma outra metodologia de resolução igualmente correcta.
- As classificações a atribuir às respostas dos examinandos são expressas obrigatoriamente em números inteiros.

4.2. Componente Prática

Serão sujeitos a descontos todos os erros relacionados com:

- A utilização incorreta do material do laboratório e aparelhos de medida.
- O desrespeito pelas regras de segurança.
- A utilização incorreta da terminologia científica.
- A análise e discussão dos resultados.
- Unidades de grandeza não expressas ou expressas de forma incorreta.
- Cálculos.

5. Material

5.1. Componente Escrita

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

O examinando deve ainda ser portador de máquina de calcular gráfica de acordo com o ofício circular/SDGE/2014/1286DSDC/JNE de 26/03/2014

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

Não é permitido o uso de corretor.

5.2. Componente Prática

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

É permitido o uso de máquina de calcular gráfica de acordo com o ofício circular/SDGE/2014/1286DSDC/JNE de 26/03/2014 e régua.

O aluno deve ser portador de bata.

Não é permitido o uso de corretor.

6. Duração

A **componente escrita** tem a duração de 90 minutos.

A **componente prática** tem a duração de 90 minutos + 30 minutos de tolerância.