

INFORMAÇÃO-PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

QUÍMICA

2023

Prova 342

12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho)

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do Ensino Secundário da disciplina de Química, a realizar em 2023, nomeadamente:

- objeto de avaliação;
- caracterização da prova;
- material;
- duração;
- critérios gerais de classificação.

Objeto de avaliação

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais de Química para o 12.º ano e permite avaliar aprendizagens nomeadamente:

- 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;
- seleção, análise, interpretação, avaliação crítica e transformação de informação e de resultados relativos a situações concretas;
- produção de representações variadas da informação científica, apresentação de raciocínios demonstrativos e comunicação de ideias e de conclusões em situações e contextos diversificados.

Os domínios e subdomínios sobre os quais poderá incidir a avaliação são os seguintes:

Metais e ligas metálicas: Estrutura e propriedades dos metais; Degradação dos metais; Metais, ambiente e vida.

Combustíveis, energia e ambiente: Combustíveis fósseis; A termodinâmica dos combustíveis.

Plásticos, vidros e novos materiais: Os plásticos e os materiais poliméricos; Biomateriais.

Na prova, são avaliadas aprendizagens relativas a todos os domínios das Aprendizagens Essenciais, incluindo a dimensão prático-experimental através da realização de uma das atividades laboratoriais previstas.

Caraterização da prova

A prova é constituída por uma prova escrita (PE) e uma prova prática (PP), realizada após a conclusão da primeira. Cada uma das componentes (PE e PP) é cotada com 200 pontos. A classificação final (CF) será a média ponderada das duas provas, calculada por:

$$CF = 0,7 \times PE + 0,3 \times PP$$

Prova Escrita

A prova escrita é constituída por vários conjuntos de itens de tipologia diversificada, todos de resposta obrigatória, que pretendem avaliar competências nos diferentes domínios, de acordo com as aprendizagens essenciais estabelecidas na disciplina de Química do 12º ano de escolaridade.

A prova escrita inclui uma Tabela de Constantes, um Formulário e uma Tabela Periódica.

A prova escrita inclui conjuntos de itens que têm como suporte informações que podem ser fornecidas sob a forma de textos, figuras, tabelas, gráficos, etc. Cada conjunto apresenta itens que podem ser de diferentes tipos, em número variável, ou ainda ser relativos a mais do que um dos domínios.

Cada conjunto pode ser constituído por itens de seleção (por exemplo, itens de verdadeiro/falso, itens de associação/correspondência, itens de escolha múltipla) ou por itens de construção (itens de resposta curta, itens de resposta restrita), de acordo com as competências a avaliar.

Prova Prática

A prova prática consiste na realização de uma das atividades laboratoriais referida como obrigatória nas Aprendizagens Essenciais. O aluno será avaliado através da observação direta e da elaboração de um relatório que contenha respostas a questões colocadas.

- **Execução laboratorial, reflexão sobre o procedimento e recolha de dados (100 pontos)**

1 – Manipula com correção e respeito por normas de segurança materiais e equipamentos.

2 – Executa técnicas laboratoriais de acordo com o protocolo experimental.

3 – Recolhe, regista e organiza dados e observações de fontes diversas.

- **Tratamento de resultados, conclusões e reflexão sobre os resultados (100 pontos)**

1 – Interpreta os resultados obtidos e confronta-os com as hipóteses de partida e/ou resultados de referência.

2 – Efetua os cálculos necessários que lhe permitem tirar conclusões.

3 – Identifica parâmetros que poderão afetar os resultados obtidos e/ou planifica formas de os controlar

Os alunos terão à sua disposição todo o equipamento e material necessário ao desenvolvimento do trabalho prático, devendo ser portadores de bata para a sua realização.

Material

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino.

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

O examinando deve ser portador de material de desenho e de medição: lápis; borracha; régua.

O examinando deve ainda ser portador de calculadora gráfica, a utilizar em modo de exame (a lista das calculadoras gráficas permitidas é fornecida pela Direção-Geral da Educação).

Não é permitido o uso de corretor.

Duração

Prova escrita: 90 minutos.

Prova Prática: 90 minutos a que acresce a tolerância de 30 minutos.

Critérios gerais de classificação

Prova Escrita

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. No entanto, em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.

Se o examinando responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que não deseja que seja(m) classificada(s), deve ser considerada apenas a resposta que surgir em primeiro lugar.

Nos itens de **escolha múltipla**, é atribuída a cotação total à resposta correta, sendo as respostas incorretas (que incluem as que apresentam mais do que uma opção) cotadas com zero pontos.

Nos itens de **verdadeiro/falso** e de **associação** ou de **correspondência**, a classificação a atribuir tem em conta o nível de desempenho revelado na resposta.

Nos itens de **verdadeiro/falso**, serão cotadas com zero pontos as respostas em que todas as afirmações sejam avaliadas como verdadeiras ou como falsas.

Nos itens de **resposta curta** as respostas corretas são classificadas com a cotação total do item. As respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Não há lugar a classificações intermédias. Caso a resposta contenha elementos que excedam o solicitado, deverá ser classificada com zero pontos.

Os critérios de classificação das respostas aos itens de **resposta restrita** apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho no domínio específico da disciplina.

A classificação das respostas aos itens de resposta restrita centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

As respostas podem não apresentar exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que o seu conteúdo seja considerado cientificamente válido e adequado ao solicitado e que a linguagem usada em alternativa seja adequada e rigorosa. Nestes casos, os elementos de resposta cientificamente válidos devem ser classificados de acordo com os descritores apresentados.

Caso a resposta contenha elementos contraditórios, são considerados para efeito de classificação apenas os tópicos que não apresentem esses elementos.

A classificação a atribuir traduz a avaliação simultânea das competências específicas da disciplina e das competências de comunicação escrita em língua portuguesa. A avaliação das competências de comunicação escrita em língua portuguesa contribui para valorizar a classificação atribuída ao desempenho no domínio das competências específicas da disciplina. Esta valorização é cerca de 10% da cotação do item e faz-se de acordo com os níveis de desempenho descritos no quadro seguinte.

Níveis	Descritores
3	Texto bem estruturado e linguisticamente correto*, ou com falhas esporádicas que não afetem a inteligibilidade do discurso.
2	Texto bem estruturado, mas com incorreções linguísticas que conduzam a alguma perda de inteligibilidade do discurso. OU Texto linguisticamente correto, mas com deficiências de estruturação que conduzam alguma perda de inteligibilidade do discurso.
1	Texto com deficiências de estruturação e com incorreções linguísticas, embora globalmente inteligível.

A valorização correspondente ao desempenho no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa só é atribuída aos tópicos que apresentem correção científica. Assim, no caso de a resposta não atingir o nível 1 de desempenho no domínio específico da disciplina, não é classificado o desempenho no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa e a classificação a atribuir é zero pontos.

Cálculo

Nos itens de cálculo, a classificação a atribuir decorre do enquadramento da resposta em níveis de desempenho relacionados com a consecução das etapas necessárias à resolução do item, de acordo com os critérios específicos de classificação, e em níveis de desempenho relacionados com o tipo de erros cometidos.

Erros de tipo 1 – erros de cálculo numérico, transcrição incorreta de dados, conversão incorreta de unidades ou apresentação de unidades incorretas no resultado final, desde que coerentes com a grandeza calculada.

Erros de tipo 2 – erros de cálculo analítico, ausência de conversão de unidades*, ausência de unidades no resultado final, apresentação de unidades incorretas no resultado final não coerentes com a grandeza calculada e outros erros que não possam ser considerados de tipo 1.

* Qualquer que seja o número de conversões de unidades não efetuadas, contabiliza-se apenas como um erro de tipo 2.

No quadro seguinte, apresentam-se os descritores dos níveis de desempenho relacionados com o tipo de erros cometidos e as desvalorizações associadas a cada um dos níveis.

Níveis	Descritores	Desvalorização
4	Ausência de erros.	0
3	Apenas erros de tipo 1, qualquer que seja o seu número.	1
2	Apenas um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.	2
1	Mais do que um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.	4

Na atribuição dos níveis de desempenho acima descritos, os erros cometidos só são contabilizados nas etapas que venham a ser consideradas para a classificação da resposta.

O examinando deve respeitar sempre a instrução relativa à apresentação de todas as etapas de resolução, devendo explicitar todos os cálculos que tiver de efetuar, assim como apresentar todas as justificações e/ou conclusões eventualmente solicitadas.

Caso a resposta contenha elementos contraditórios, são consideradas para efeito de classificação apenas as etapas que não apresentem esses elementos.

Prova Prática

As classificações a atribuir na prova prática, incluem a correção dos **procedimentos experimentais** e a manipulação dos instrumentos laboratoriais.

No **registo dos resultados obtidos**, bem como na sua **discussão** e **conclusões** retiradas, será considerada a correção da linguagem, a integração nos conteúdos conceptuais e procedimentais da disciplina.