REPÚBLICA PORTUGUESA
EDUCAÇÃO

Agrupamento de Escolas Elias Garcia

INFORMAÇÃO-PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA
FÍSICO-QUÍMICA 2023
PROVA 11

3.º Ciclo do Ensino Básico (Despacho Normativo n.º 4-B/2023 de 03 de abril, artigo 23.º)

O presente documento divulga a informação relativa à Prova de Equivalência à Frequência do 3.º ciclo do ensino básico, relativamente à componente escrita, da disciplina de Físico-Química, a realizar em 2023, nomeadamente:

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

Objeto de avaliação

A prova tem por referência o programa da disciplina, as Aprendizagens Essenciais do Ensino Básico, o Perfil dos Alunos à Saída do Ensino Básico que referem quatro Domínios: **Reações Químicas, Som, Movimentos e Forças, Eletricidade e Classificação de Materiais**. Na prova da disciplina de Físico-Química será avaliada, no âmbito dos Domínios apresentados no Quadro 1, a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, enquadrada por um conjunto de capacidades, nomeadamente:

- Interpretação e compreensão de leis e modelos científicos;
- Interpretação de representações gráficas;
- Interpretação de dados;
- Interpretação de fontes de informação diversas;
- Realização de cálculos e conversões de unidades.

Caracterização da prova

A prova de equivalência à frequência é constituída por duas componentes, **uma escrita** e **outra prática**. A classificação da disciplina corresponde à média aritmética simples das classificações das duas componentes (escrita e prática), expressas na escala de 0 a 100. É obrigatória a realização de ambas as componentes na mesma fase.
A prova escrita está organizada por grupos de itens. Alguns dos grupos/itens podem conter informações por meio de diferentes suportes, como por exemplo: textos, figuras e esquemas, tabelas e gráficos. A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas do programa e dos documentos orientadores ou a sequência dos seus conteúdos. Os itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos temas do programa. Alguns dos itens podem incidir sobre a aprendizagem realizada no âmbito das experiências educativas, em contexto de laboratório, durante as aulas experimentais. A prova é cotada para 100 pontos.

A valoração dos temas na prova escrita apresenta-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Valoração dos temas da prova escrita			
DOMÍNIOS	**SUBDOMÍNIOS**	**CONTEÚDOS**	**COTAÇÃO (em pontos)**
REAÇÕES QUÍMICAS	**Explicação e representação de reações químicas** **Tipos de reações químicas**	● Reações químicas e equações químicas ● Tipos de reações químicas ● Caráter químico de soluções aquosas ● Indicadores ácido-base	**20**
SOM	**Sons e Ondas**	● Propagação do som ● Velocidade do som ● Fenómenos ondulatórios em meios materiais ● Ondas sonoras	**10**
MOVIMENTOS E FORÇAS	**Movimentos na Terra**	● Movimento e repouso dos corpos ● Gráficos de velocidade em função do tempo ● Características dos movimentos (uniforme, uniformemente acelerado e uniformemente retardado) ● Gráficos de velocidade em função do tempo, no cálculo de grandezas físicas associadas ao movimento (aceleração, distância percorrida	**30**
	Forças e Movimentos	● A força como grandeza vetorial ● Resultante de um sistema de forças ● Lei Fundamental da dinâmica (2ª Lei de Newton)	
ELETRICIDADE	**Corrente elétrica e circuitos elétricos**	● Bons e maus condutores elétricos ● Esquematização de circuitos elétricos	**10**
CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	**Estrutura atómica**	● Estrutura do átomo e as características das partículas subatómicas ● Número atómico e número de massa ● Isótopos ● Constituição de átomos e iões ● Distribuição eletrónica de átomos e iões.	**30**
	Propriedades das substâncias e Tabela Periódica	● Organização e funcionamento da Tabela Periódica ● Famílias dos elementos químicos ● Reatividade dos metais e não-metais	

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

Quadro 2 – Tipologia, número de itens e cotação			
Tipologia de itens		**Número de Itens**	**Cotação por itens (em pontos)**
Itens de seleção	Escolha múltipla	2 a 3	2 a 3
	Associação / Correspondência	1 a 2	2 a 4
	Verdadeiro e falso	1 a 2	4 a 5
	Interpretação de esquemas, gráficos e/ou tabelas	5 a 8	1 a 3
	Completar espaços	1 a 2	3 a 5
	Resposta curta	8 a 10	1 a 3

Itens de construção	Resposta restrita	4 a 5	3 a 5

A prova escrita não inclui formulário nem a tabela periódica dos elementos químicos.

Critérios gerais de classificação

A classificação a atribuir a cada resposta na prova escrita resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item. As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

- **ITENS DE SELEÇÃO**:

- **Escolha múltipla**

A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentem, de forma inequívoca, a única opção correta. São classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada:

- Uma opção incorreta;
- Mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

- **Associação / Correspondência**

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho. Considera-se incorreta qualquer associação/correspondência que não esteja devidamente assinalada de forma inequívoca.

- **Verdadeiro e falso**

A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentem, de forma inequívoca, a opção correta.

- **Completar espaços**

A cotação total do item só é atribuída às respostas em que a sequência apresentada esteja integralmente correta e completa e com a necessária coerência científica.

- **ITENS DE CONSTRUÇÃO:**

- **Resposta curta:**

A classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados. Os critérios de classificação das respostas aos itens de resposta curta podem apresentar-se por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. O afastamento integral dos aspetos de conteúdo implica que a resposta seja classificada com zero pontos.

- **Resposta restrita:**

O critério de classificação das respostas aos itens de respostas restrita apresenta-se organizado por níveis de desempenho. O afastamento integral dos aspetos de conteúdo implica que a resposta seja classificada com zero pontos.

A classificação a atribuir às respostas de itens de construção está sujeita a desvalorização devido à não utilização de linguagem correta, quer no domínio científico, quer no domínio da expressão escrita da língua portuguesa, como também a ocorrência de erros de cálculo.
Os critérios de classificação dos itens de cálculo apresentam etapas de resolução e a pontuação correspondente a cada etapa:

- A classificação a atribuir à resposta resulta da soma das pontuações obtidas em cada etapa de resolução, tendo em conta o critério específico de classificação;
- Um erro de transcrição implica uma desvalorização de 0,5 pontos na classificação a atribuir à resposta na qual este tipo de erro ocorra;
- O erro ou a ausência de unidades de medida implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir;
- Um erro de cálculo implica uma desvalorização de 0,5 pontos na classificação a atribuir;
- Se a resposta apresentar apenas o resultado final, não incluindo os cálculos efetuados e as justificações e/ou conclusões solicitadas, será classificada com zero pontos;
- Qualquer processo de resolução cientificamente correto será cotado com a classificação total, desde que seja adequado ao solicitado.

Se a resolução de uma questão apresentar erro exclusivamente imputável a uma questão anterior, a esta será atribuída a cotação total.

Material Autorizado

Os alunos apenas podem usar, como material de escrita, canetas ou esferográficas de cor preta ou azul de tinta indelével. Os alunos devem ser portadores de material de medida e de desenho (lápis, borracha, régua graduada) e de máquina calculadora não gráfica. Não é permitido o uso de corretor nem circulação de material entre os alunos.

Duração

Na prova escrita, os alunos respondem no próprio enunciado. A prova tem duração de **45 minutos**, não podendo a sua aplicação ultrapassar o limite da prova.