



Colégio do Amor de  
Deus – Cascais

**Informação – Prova de equivalência à frequência de Físico-Química  
3.º Ciclo do Ensino Básico** | Prova 11

**Aprovada a: 2024.03.20**

## 1. Introdução

O presente documento visa divulgar informação relativa à Prova de Equivalência à Frequência do 9.º ano do Ensino Básico da disciplina de Físico-Química, a realizar em 2024, nomeadamente:

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

## 2. Objeto de avaliação

Em cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, na Resolução do Conselho de Ministros 53-D/2020 de 20 de Julho, a avaliação tem como referenciais 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.º 143, de 26 de julho, tendo em consideração a necessidade de avaliar a capacidade de mobilização e de integração dos saberes disciplinares, com especial incidência nas áreas de competências inscritas no referido documento, e ainda as Aprendizagens Essenciais, enquanto denominador curricular comum, conforme estabelecido no Despacho n.º 6605-A/2021, de 6 de julho, incidindo sobre os domínios seguintes:

- Espaço;
- Materiais;
- Reações Químicas;
- Movimentos e Forças;
- Eletricidade;
- Classificação dos Materiais.

A prova permite avaliar, no âmbito dos temas organizadores, a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita e prática de duração limitada, enquadrada por um conjunto de capacidades, nomeadamente:

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

### 3. Caracterização da prova

A prova é constituída por uma prova escrita e uma prova prática.

A classificação final da prova corresponde à média ponderada, arredondada às unidades, das classificações das duas provas (escrita e prática), valendo a componente escrita 70% e a prática 30%.

É obrigatória a realização das duas componentes para a obtenção da classificação final.

#### 3.1. Prova escrita

A prova está organizada por dois grupos de itens.

A prova reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina.

Alguns dos itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que uma das unidades do Programa.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência da apresentação das unidades do Programa.

Os itens/grupos podem ter como suporte um ou mais documentos como, por exemplo, textos, tabelas de dados, gráficos, fotografias e esquemas.

A prova escrita é cotada para 100 pontos.

A valorização relativa das unidades de ensino apresenta-se no Quadro 1.

**Quadro 1** – valorização relativa das unidades de ensino

Domínio	Subdomínio	
Espaço	<b>A Terra, a Lua e forças gravíticas</b> - Forças gravíticas – Peso e massa	10%
Materiais	<b>Substâncias e misturas</b> - Soluções <b>Propriedades físicas e químicas dos materiais</b> - Massa volúmica ou densidade	
Reações químicas	<b>Explicação e representação de reações químicas</b> - Fórmulas químicas de substâncias moleculares - Fórmulas químicas de substâncias iónicas - Acerto de equações químicas	15%
Movimentos e forças	<b>Movimentos na Terra</b> - Descrição de um movimento - Gráficos posição-tempo - Rapidez e velocidade - Tipos de movimentos - Aceleração	75%
Eletricidade	<b>Corrente elétrica e circuitos elétricos</b> - Circuitos elétricos simples - Tensão elétrica - A grandeza corrente elétrica	

<b>Classificação dos materiais</b>	<b>Estrutura atômica</b>	
	- Os átomos dos diferentes elementos químicos - Distribuições eletrônicas de átomos e iões	
	<b>Propriedades dos materiais e Tabela Periódica</b>	
	- Organização da Tabela Periódica - Ligação Química - Hidrocarbonetos	

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 por item (em pontos)
Itens de seleção	Escolha múltipla	8 a 14	3
	Associação/correspondência		
	Ordenação		
Itens de construção	Resposta curta	6 a 10	3
	Resposta restrita	3 a 6	4 a 6
	Cálculo	3 a 6	4 a 6

A prova inclui itens de seleção e itens de construção.

Nos itens de construção, as respostas podem resumir-se, por exemplo, a uma palavra, expressão, frase, letra ou a um número (itens de resposta curta), ou podem envolver a apresentação, por exemplo, de cálculos, de uma explicação, relação, previsão, justificação e/ou conclusão (itens de resposta restrita).

### 3.2. Prova prática

A prova prática inclui a execução de uma atividade, de acordo com um protocolo experimental fornecido ao examinando, e a elaboração de um relatório orientado ou de um questionário, que envolve a discussão dos resultados e o estabelecimento de conclusões.

A execução da atividade envolve um conjunto de procedimentos experimentais, incluindo a manipulação de equipamentos e instrumentos de medição e a recolha de dados.

A valorização das componentes da prova prática apresenta-se no Quadro 3.

**Quadro 3 – Valorização das componentes da prova**

<b>Componentes</b>	<b>Cotação (em pontos)</b>
Execução da atividade	50
Elaboração do relatório ou questionário	50

A prova prática mobiliza conteúdos relativos às atividades práticas/laboratoriais.

A prova prática é cotada para 100 pontos.

**Nota:** A prova inclui, em ambas as componentes, uma tabela de constantes, um formulário e a Tabela Periódica dos Elementos Químicos.

#### **4. Critérios de classificação**

A classificação a atribuir a cada resposta 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.

No entanto, em caso de omissão ou engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.

#### **Itens de seleção**

##### **Escolha múltipla**

A cotação total do item só 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 relacione um elemento de um dado conjunto com mais do que um elemento do outro conjunto.

É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.

##### **Ordenação**

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

São classificadas com zero pontos as respostas em que:

- Seja apresentada uma sequência incorreta;
- Seja omitido qualquer um dos elementos da sequência solicitada.

Não há lugar a classificações intermédias.

## **Itens de construção**

Nos itens de resposta curta, são atribuídas pontuações às respostas totalmente ou parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos. Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho (por exemplo, em itens que envolvam a produção de um texto) ou por etapas (por exemplo, em itens que envolvam a realização de cálculos). A cada nível de desempenho e a cada etapa corresponde uma pontuação.

A classificação das respostas dos itens que envolvam a produção de um texto, tem em conta, além dos tópicos de referência apresentados, a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem específica adequada.

A classificação das respostas aos itens que envolvam a realização de cálculos resulta da soma das pontuações atribuídas às etapas apresentadas, às quais podem ser subtraídos pontos em função dos erros cometidos (erros de cálculo numérico ou analítico, ausência de unidades ou apresentação de unidades incorretas no resultado final, ausência de conversão ou conversão incorreta de unidades, transcrição incorreta de dados, entre outros).

Na prova prática, a avaliação da execução da atividade é realizada com base numa grelha de registo de observação de desempenho.

## **5. Material**

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

O aluno deve ser portador de máquina de calcular científica.

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

Não é permitido o uso de corretor.

Para a prova prática é ainda necessário bata.

## **6. Duração**

A prova escrita tem a duração de 45 minutos, não podendo a sua aplicação ultrapassar este limite de tempo.

A prova prática tem a duração de 45 minutos, não podendo a sua aplicação ultrapassar este limite de tempo.