

## INFORMAÇÃO – PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA DE 3º CICLO

# FÍSICO-QUÍMICA

2025

### Prova 11

### 9º Ano de Escolaridade

(Segundo o Despacho Normativo n.º 2-A/2025, de 3 de março de 2025)

O presente documento divulga informação relativa à prova final a nível de escola, do 3.º ciclo do ensino básico, da disciplina de Físico-Química a realizar em 2025.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos ao exame:

- Objeto de avaliação;
- Características e estrutura;
- Critérios gerais de classificação;
- Material;
- Duração.

### 1. Objeto de avaliação

A prova de Exame de Equivalência à Frequência tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as aprendizagens essenciais relativas ao Programa para o 3º Ciclo do Ensino Básico da disciplina de Ciências Físico-Químicas e que se organizam nos seguintes domínios: 7º ano: Espaço, Materiais e Energia; 8º ano: Reações Químicas, Som e Luz e 9º ano: Movimentos na Terra, Eletricidade e Classificação dos Materiais.

Os Subdomínios /Conteúdos em avaliação e a respetiva valorização são apresentados nos Quadros 1 e 2.

A prova permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova de duração limitada, 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.

## 2. Características da prova

Tipo de prova: Prova Escrita com componente Prática.

Ao aluno que não realize uma das componentes, não pode ser atribuída qualquer classificação pelo que fica reprovado.

Cada componente é cotada para 100 pontos.

Os domínios que constituem objeto de avaliação são os que se apresentam nos quadros 1 e 2.

**Quadro 1 – Valorização relativa dos conteúdos – Componente Escrita**

<b>Ano</b>	<b>Domínio</b>	<b>Subdomínios</b>	<b>Cotação (em pontos)</b>
7.º	<b>Espaço</b>	Universo Sistema Solar A Terra, a Lua e forças gravíticas	25
	<b>Materiais</b>	Constituição do mundo material Substâncias e misturas Transformações físicas e químicas Propriedades físicas e químicas dos materiais Separação das substâncias de uma mistura	
8.º	<b>Reações Químicas</b>	Explicação e representação de reações químicas Tipos de reações químicas Velocidade das reações químicas	25
	<b>Luz</b>	Espetro eletromagnético Reflexão da luz e espelhos Refração da luz, lentes e defeitos de visão	
9.º	<b>Movimentos na Terra</b>	Movimentos na Terra Forças e movimento Forças, movimento e energia	50
	<b>Eletricidade</b>	Corrente elétrica e circuitos elétricos Lei de Ohm Efeitos da corrente elétrica e da energia elétrica	
	<b>Classificação dos materiais</b>	Estrutura atómica Tabela Periódica Ligação química	

Quadro 2 – Valorização relativa dos conteúdos – Componente Prática

Conteúdos (apenas um)	Cotação (em pontos)
Materiais Reações químicas Eletricidade	100

## Componente Escrita

A prova reflete uma visão integradora dos diferentes conteúdos abordados na disciplina e está organizada por grupos de itens.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo: textos, tabelas, gráficos, mapas, fotografias, esquemas, entre outros.

Alguns dos itens/grupos podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos domínios dos conteúdos abordados na disciplina de Físico-Química no 3.º CEB.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência de apresentação dos domínios relativos às aprendizagens essenciais da disciplina e alguns dos itens podem incidir na aprendizagem feita no âmbito das experiências educativas realizadas em laboratório.

### Tipologia dos itens

Itens de seleção:

- Escolha múltipla;
- Associação/correspondência;
- Ordenação.

Itens de construção:

- Itens de resposta curta (podem resumir-se, por exemplo, a uma palavra, a uma expressão, a uma frase, a um número, a uma equação ou a uma fórmula);
- Itens de resposta restrita (podem envolver a apresentação, por exemplo, de uma explicação, de uma previsão, de uma justificação e/ou de uma conclusão);
- Itens de cálculo (podem implicar a apresentação de cálculos e de justificações e/ou de conclusões).

Os alunos respondem no enunciado da prova.

## Componente Prática

Inclui:

- a realização de um dos trabalhos laboratoriais identificados no Quadro 2, sujeita a observação, tendo como base um protocolo proposto ou um procedimento concebido pelo aluno;
- itens relativos à apresentação e ao tratamento dos dados experimentais;
- itens relativos à interpretação e explicação de fenómenos e/ou observações e às conclusões do trabalho realizado.

A prova pode incluir itens relativos à interpretação e explicação de fenómenos e/ou observações e às conclusões de outros trabalhos para além do realizado, com base em dados e/ou informações fornecidas no enunciado.

A prova pode incluir itens cuja resolução requer a utilização da calculadora.

A prova pode incluir itens da mesma tipologia do que a componente escrita, mas não se restringe às tipologias aí identificadas.

### 3. Critérios gerais de classificação

#### 3.1. Critérios gerais de classificação das componentes escrita e prática

A classificação final é obtida pela média aritmética das duas componentes.

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.

#### ITENS DE SELEÇÃO:

- **ESCOLHA MÚLTIPLA**

A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentam de forma inequívoca a única alternativa correta.

São classificadas com zero pontos as respostas em que é assinalada:

- uma alternativa incorreta;
- mais do que uma alternativa.

Não há lugar a classificações intermédias.

- **ORDENAÇÃO**

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

São classificadas com zero pontos as respostas em que:

- é apresentada uma sequência incorreta;
- é omitido pelo menos um dos elementos da sequência solicitada.

Não há lugar a classificações intermédias.

- **ASSOCIAÇÃO OU CORRESPONDÊNCIA**

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho.

Considera-se incorreta qualquer associação ou correspondência que relacione um elemento de um dado conjunto com mais do que um elemento do outro conjunto.

- **ITENS DE CONSTRUÇÃO**

- RESPOSTA CURTA**

A classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados.

- RESPOSTA RESTRITA**

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

As respostas, se o seu conteúdo for considerado cientificamente válido e adequado ao solicitado, podem não apresentar exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que a linguagem usada em alternativa seja adequada.

Se a resposta contiver elementos contraditórios, deve ser classificada com zero pontos.

#### CÁLCULO

Os critérios de classificação dos itens de cálculo apresentam os passos de resolução e a pontuação correspondente a cada etapa.

A classificação a atribuir à resposta a um item resulta da soma das pontuações obtidas em cada etapa de resolução, tendo em conta as notas apresentadas no critério específico de classificação.

O aluno deve respeitar sempre a instrução relativa à apresentação de todos os cálculos efetuados, assim como apresentar todas as justificações e/ou conclusões eventualmente solicitadas. A apresentação apenas do resultado final é classificada com zero pontos. Um erro de transcrição implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra. A ausência/incorreção de unidades, terá a penalização de 1 ponto.

### 3.2. Critérios gerais de classificação das componentes prática

Na parte prática serão avaliados o conhecimento/utilização de regras gerais/pessoais de segurança no laboratório, de regras de utilização de equipamentos/materiais, o conhecimento/manuseamento de material/equipamento utilizado, o conhecimento/utilização do procedimento a adotar ou a sua sequência, a caracterização/utilização dos aparelhos de medida e os cálculos associados às grandezas em estudo. Todas estas vertentes da componente prática serão avaliadas por observação direta, à exceção dos itens em que é solicitada a escrita, obedecendo aos critérios anteriormente definidos.

## 4. Material

Os alunos apenas podem usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta. Não é permitido o uso de corretor. As respostas são registadas em folha própria fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial). O examinando deve ser portador de uma calculadora – aquela com que trabalha habitualmente.

Todo o restante material será fornecido pela escola quer para a parte escrita quer para a parte prática.

## 5. Duração

A prova no total tem a duração de 90 minutos: 45 minutos de escrita e 45 minutos de prática, não havendo tolerância de tempo em qualquer uma das componentes. O intervalo técnico entre as duas componentes terá a duração máxima de 15 minutos.

## 6. Formulário

<i>Espaço/Materiais</i>	$\frac{P}{m} = \textit{Constante}$
	$c = \frac{m}{V}$
	$\rho = \frac{m}{V}$

<i>Movimentos na Terra</i>	$r_m = \frac{s}{\Delta t}$
	$a_m = \frac{\Delta v}{\Delta t}$
	$F_r = m \times a$

<i>Eletricidade</i>	$R = \frac{U}{I}$
	$P = \frac{E}{\Delta t}$
	$P = U \times I$

