

## **INFORMAÇÃO – Prova de Equivalência à Frequência**

### **FÍSICO-QUÍMICA – TIPO DE PROVA Escrita + Prática**

---

#### **PROVA 11 | 2023**

3.º Ciclo do Ensino Básico

---

O presente documento divulga informação relativa à prova final do 3.º ciclo do ensino básico da disciplina de Físico-Química, a realizar em 2023, nomeadamente:

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

#### **1. Objeto de avaliação**

A prova da disciplina de Físico-Química avaliará, no âmbito dos nove domínios organizadores previstos para o 3.º ciclo, a aprendizagem passível de avaliação numa prova com componentes 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 conversão de unidades;
- Produção de textos;
- Manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos;
- Produção escrita sobre o trabalho prático/experimental.

Os domínios e subdomínios a avaliar na componente escrita e prática apresentam-se nos **Quadros I e II**.

**Quadro I – Domínios e Subdomínios da Componente Escrita**

<b>Domínio</b>	<b>Subdomínios</b>	<b>Cotação (em pontos)</b>
ESPAÇO	Universo e Distâncias no Universo. Sistema solar. A Terra, a Lua e as forças gravíticas.	5 a 10
MATERIAIS	Substâncias e misturas. Transformações físicas e químicas. Propriedades físicas e químicas dos materiais. Separação das substâncias de uma mistura.	10 a 20
REAÇÕES QUÍMICAS	Explicação e Representação de Reações Químicas. Tipos de Reações Químicas.	5 a 20
SOM	Produção e Propagação do Som e Ondas. Atributos do Som e sua Detecção pelo Ser Humano.	10 a 15
MOVIMENTOS E FORÇAS	Movimentos na Terra. Forças e movimentos. Forças, movimentos e energia.	15 a 25
ELETRICIDADE	Corrente elétrica, circuitos elétricos, efeitos da corrente elétrica e energia elétrica.	5 a 15
CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	Estrutura atómica. Propriedades dos materiais e Tabela Periódica. Ligação química.	15 a 30

## Quadro II – Domínios e Subdomínios da Componente Prática

Domínio	Subdomínios
MATERIAIS	Substâncias e misturas. Propriedades físicas e químicas dos materiais.
ELETRICIDADE	Corrente elétrica, circuitos elétricos.

### 2. Características e estrutura da prova

Tipo de prova: Prova com componente escrita e componente prática.

- As respostas são registadas no enunciado das provas.
- É obrigatória a realização de ambas as componentes na mesma fase.
- A classificação das componentes de prova é expressa de 0 a 100 pontos.
- 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 materiais e documentos, como, por exemplo: textos, tabelas, gráficos, mapas, fotografias, esquemas, entre outros.
- A prova não inclui formulário nem Tabela Periódica.
- Alguns dos itens/grupos de itens 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 nas Aprendizagens Essenciais da disciplina.

### COMPONENTE ESCRITA

- A prova está organizada por itens e/ou grupos de itens.
- Os itens de tipologia diversificada, de acordo com as aprendizagens e competências que se pretende avaliar, apresentam-se no **Quadro III**.

**Quadro III – Tipologia dos Itens da Componente Escrita**

<b>Tipologia – Componente escrita</b>	
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla Associação/correspondência Verdadeiro/falso Ordenação
ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta curta Resposta restrita Cálculo

### **COMPONENTE PRÁTICA**

- A prova é composta pela realização de trabalho laboratorial, de acordo com o **Quadro II**, objeto de avaliação e sujeito a observação, tendo como base a execução de um protocolo proposto.
- A prova inclui:
  - Itens relativos à apresentação das observações realizadas.
  - Itens relativos à interpretação e explicação das observações e às conclusões do trabalho realizado.
- A prova pode incluir itens relativos a conhecimentos gerais relacionados com o trabalho experimental.
- A realização da prova implica a presença de um júri e a utilização, por este, de um registo de observação do desempenho do aluno (Despacho Normativo nº10-A/2021, de 22 de março).
- A tipologia de itens e a cotação apresentam-se no **Quadro IV**.

**Quadro IV – Tipologia e Cotação da Componente Prática**

<b>Tipologia - Componente prática</b>	<b>Cotação (em pontos)</b>
Manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos	50
Produção escrita sobre o trabalho prático/experimental	50

### 3. Critérios gerais de classificação

- A cotação de cada componente, escrita e prática, corresponde ao valor máximo de 100 pontos.
- A classificação final da prova corresponde à média aritmética das duas componentes, escrita e prática.
- 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 aluno 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.

### COMPONENTE ESCRITA

#### Itens de Seleção:

- Escolha múltipla; Associação/correspondência; Verdadeiro/falso - 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 ou mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

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

São cotadas com zero as respostas em que seja apresentada uma sequência incorreta ou em que seja omitido pelo menos um dos elementos da sequência solicitada.

Não há lugar a classificações intermédias.

#### Itens de Construção:

- Resposta curta - Os critérios de classificação dos itens de resposta curta podem apresentar-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.

Nos itens em que os critérios específicos não se apresentem organizados por níveis de desempenho, as respostas corretas são classificadas com a cotação total do item e as respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Nestes casos, não há lugar a classificações intermédias.

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

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

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.

- **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/ausência de unidade no resultado final implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra.

Se a resposta apresentar apenas o resultado final, não incluindo os cálculos efetuados e as justificações e / ou conclusões solicitadas, é classificada com zero pontos.

Qualquer processo de resolução cientificamente correto, ainda que não previsto nos critérios específicos, deve ser considerado para efeito de classificação, desde que adequado ao solicitado.

## **COMPONENTE PRÁTICA**

O trabalho laboratorial proposto é avaliado tendo em conta o cumprimento das normas de segurança, a seleção/manipulação adequada do material de laboratório, as técnicas/procedimentos de laboratório que o examinando utilizar, o registo das observações e as respostas aos itens de avaliação que sejam colocados.

### **4. Material**

- Os alunos apenas podem usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.
- Os alunos devem ser portadores de material de desenho e de medida (lápiz, borracha, régua graduada) e de calculadora científica não gráfica.
- Durante a realização da prova os alunos só podem usar o seu próprio material.
- Os alunos respondem no enunciado da prova.
- Na componente prática para além do material referido o examinando deve ter lápis e bata de laboratório (a escola pode facultar uma bata no dia da prova).
- Não é permitido o uso de corretor.

### **5. Duração**

A prova tem a duração de 90 minutos:

- componente escrita – 45 minutos;
- componente prática – 45 minutos.