

## PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA DE FÍSICO-QUÍMICA

CÓDIGO 11

2023

### 3.º Ciclo do Ensino Básico

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

- Objeto de avaliação
- Características e estrutura da prova
- Critérios gerais de classificação
- Material
- Duração

#### Objeto de avaliação

A prova de equivalência de 9º ano tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as aprendizagens essenciais relativas à totalidade dos anos em que a disciplina é lecionada.

A prova de equivalência à frequência de Físico-Química é constituída por duas componentes, uma escrita e outra prática, e será avaliada, no âmbito dos nove domínios organizadores, enquadrada por um conjunto de competências, 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;
- Produção de textos;
- Identificação/manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos;
- Adoção de medidas de proteção adequadas nas atividades laboratoriais;
- Identificação de regras e símbolos de segurança em atividades laboratoriais;

- Identificação do objetivo das atividades laboratoriais e conceitos subjacentes;
- Execução de técnicas/métodos experimentais em atividades laboratoriais;
- Realização do registo e tratamento de resultados experimentais em atividades laboratoriais;
- Conclusão e análise dos resultados experimentais em atividades laboratoriais, usando vocabulário científico próprio da disciplina.

Os domínios e subdomínios que podem constituir o objeto de avaliação são os que se apresentam no Quadro 1, seguinte:

**Quadro 1 – Ano, domínio e subdomínio**

Ano	Domínio	Subdomínio
7º ano	• Espaço	• Universo
		• Sistema Solar
		• Distâncias no Universo
		• A Terra, a Lua e forças gravíticas
	• Materiais	• Constituição do mundo material
		• Substâncias e misturas
		• Transformações físicas e químicas
• Energia	• Propriedades físicas e químicas dos materiais	
	• Separação das substâncias de uma mistura	
8º ano	• Reações químicas	• Fontes de energia e transferências de energia
		• Explicação e representação de reações químicas
		• Tipos de reações químicas
	• Som	• Velocidade das reações químicas
		• Produção e propagação do som
		• Som e ondas
		• Atributos do som e sua deteção pelo ser humano
	• Luz	• Fenómenos acústicos
		• Ondas de luz e sua propagação
9º ano	• Movimentos e forças	• Fenómenos óticos
		• Movimentos na Terra
		• Forças e movimentos
		• Forças, movimentos e energia
	• Eletricidade	• Forças e fluidos
		• Corrente elétrica e circuitos elétricos
	• Classificação dos materiais	• Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica
		• Estrutura atómica
• Propriedades dos materiais e Tabela Periódica		
		• Ligação química

## **Caracterização e estrutura da prova**

A prova de equivalência à frequência é constituída por duas componentes, uma escrita e outra prática. A classificação das componentes de prova, escritas e prática, é expressa na escala percentual de 0 a 100.

A classificação da prova corresponde à média aritmética simples das classificações das duas componentes, expressas na escala de 0 a 100.

### **COMPONENTE ESCRITA DA PROVA**

A componente escrita da prova de equivalência à frequência tem uma estrutura organizada por grupos de itens programáticos.

- Cada grupo pode ter diferente número de itens relativos à componente de Física e/ou Química.
- Os itens / grupos de itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas, gráficos, fotografias e esquemas.
- A prova de equivalência à frequência reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes domínios programáticos da disciplina.
- Alguns dos itens / grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos domínios dos documentos curriculares.
- A sequência dos itens pode não corresponder à sequência da apresentação dos domínios nos documentos curriculares da disciplina.
- Alguns dos itens podem incidir na aprendizagem feita no âmbito das experiências educativas realizadas em trabalho laboratorial e/ou experimental.

### **COMPONENTE PRÁTICA DA PROVA**

A componente prática da prova de equivalência à frequência implica a realização de tarefas objeto de avaliação performativa, em situações de organização individual ou em grupo, a manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos, com eventual produção escrita, que incide sobre o trabalho prático e ou experimental produzido, implicando a presença de um júri e a utilização, por este, de um registo de observação do desempenho do aluno.

## **CrITÉrios gerais 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 e é expressa por um número inteiro, previsto na grelha de classificação.

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.

## **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.

## **ITENS DE CONSTRUÇÃO**

Nos critérios de classificação organizados por níveis de desempenho, é atribuída, a cada um desses níveis, uma única pontuação. No caso de, ponderados todos os dados contidos nos descritores, permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração.

Se a resposta contiver dados que revelem contradição em relação aos elementos considerados corretos, ou se apresentar dados cuja irrelevância impossibilite a identificação objetiva dos elementos solicitados, é atribuída a classificação de zero pontos.

As respostas classificadas por níveis de desempenho podem não apresentar exatamente os termos e / ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido e adequado ao solicitado.

### **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.

### **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 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

### **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, esquadro e transferidor) e de máquina de calcular científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de corretor.

- Não é permitido o uso de Tabela Periódica nem de formulários.

## **Duração**

A prova de equivalência à frequência tem a duração:

- componente escrita da prova – 45 minutos.
- componente prática da prova – 45 minutos.