

INFORMAÇÃO-PROVA

## FÍSICO-QUÍMICA

2023

### Prova 11

3.º Ciclo do Ensino Básico (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho)

O presente documento divulga a informação relativa à prova escrita de equivalência à frequência 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

### Objeto de avaliação

A prova tem por referência o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* e as *Aprendizagens Essenciais* da disciplina de Físico-Química, e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova constituída por duas componentes, uma teórica e outra prática, de duração limitada incidindo sobre os domínios e subdomínios de referência da disciplina: *Espaço, Materiais e Energia, Reações Químicas, Som e Luz, Movimentos e Forças, Eletricidade e Classificação dos Materiais*, enquadrada por um conjunto de capacidades, nomeadamente:

- Aquisição, compreensão e utilização de dados, conceitos, modelos e teorias;
- Elaboração e interpretação de representações gráficas;
- Interpretação de dados de natureza diversa;
- Aplicação dos conhecimentos adquiridos em novos contextos e a novos problemas;
- Estabelecimento de relações entre conceitos/articulação entre conteúdos;
- Estabelecimento de relações causa-efeito;
- Previsão de resultados/estabelecimento de conclusões;
- Manipulação do material/equipamento de laboratório com correção e respeito por normas de segurança;
- Execução de técnicas laboratoriais de acordo com o protocolo experimental;
- Observação, registo e interpretação dos resultados experimentais num relatório orientado;
- Comunicação escrita/linguagem científica adequada.

## Caracterização da prova

A Prova de Físico-Química (11) é composta por 2 partes, uma prova escrita e uma prova prática com a duração de 45 minutos cada uma.

A prova é realizada no enunciado.

Cada grupo de itens pode ser introduzido por documentos, como, por exemplo, textos, tabelas de dados, gráficos ou figuras esquemáticas.

Os itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos domínios ou subdomínios dos programas.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas ou à sequência dos subtemas dos programas ou à sequência dos seus conteúdos.

A componente prática irá incidir sobre as aprendizagens feitas no âmbito das experiências educativas realizadas em laboratório.

A prova será classificada numa escala de 0 a 100 pontos, onde a classificação da disciplina corresponde à média aritmética simples das classificações das duas componentes, expressas na escala de 0 a 100.

Os temas, subtemas e conteúdos que podem constituir o objeto de avaliação, bem como a sua valorização, apresentam-se no *Quadro 1*.

**Quadro 1 – Valorização dos conteúdos (Temas, subtemas) e cotação**

Conteúdos			Cotação (em pontos)
Domínios	Subdomínios		
7º Ano	Espaço	Universo Sistema solar Distâncias no Universo A Terra, a Lua e forças gravíticas	10 a 30
	Materiais	Constituição do mundo material Substâncias e misturas Transformações físicas e químicas Propriedades físicas e químicas dos materiais Separação das substâncias de uma mistura	
	Energia	Fontes de energia e transferências de energia	
8º Ano	Reações químicas	Explicação e representação de reações químicas Tipos de reações químicas Velocidade das reações químicas	15 a 50

	Som	Produção e propagação do som Som e ondas Atributos do som e sua deteção pelo ser humano Fenómenos acústicos	
	Luz	Ondas de luz e sua propagação Fenómenos óticos	
9º Ano	Movimentos e forças	Movimentos na Terra Forças e movimentos Forças, movimentos e energia Forças e fluidos	15 a 50
	Eletricidade	Corrente elétrica e circuitos elétricos Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica	
	Classificação dos materiais	Estrutura atómica Propriedades dos materiais e Tabela Periódica Ligação química	
<b>Total: 100 pontos</b>			

A tipologia dos itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no *Quadro 2*.

#### **Quadro 2 – Tipologia, número de itens e cotação**

##### **COMPONENTE TEÓRICA**

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de seleção	Escolha múltipla	2 a 30	1 a 10
	Ordenação		
	Associação		
	Verdadeiro/Falso		
Itens de construção	Completamento	2 a 30	
	Resposta curta		
	Resposta restrita		

##### **COMPONENTE PRÁTICA**

A componente prática é constituída pela concretização de uma atividade experimental, guiada por um protocolo. No decurso da atividade ou no seu final, o aluno será questionado sobre a(s) hipóteses, os resultados obtidos, a interpretação dos resultados e as conclusões que pode retirar da experiência.

O número de itens objeto de avaliação e a cotação por item apresentam-se no *Quadro 3*

**Quadro 3 – Tipologia, número de itens e cotação**

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Execução laboratorial	Itens de seleção	Escolha múltipla Ordenação Associação	2 a 30 1 a 10
	Itens de construção	Resposta curta Resposta restrita	2 a 30 1 a 10

### **Crítérios gerais de classificação**

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos 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 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**

Nos *itens de escolha múltipla*, (que apenas admitem uma opção correta) a cotação total do item só é atribuída às respostas que apresentem, de forma inequívoca, a única opção correta.

Será atribuída cotação zero quando sejam assinaladas várias opções, ainda que entre as assinaladas esteja a correta; a cotação do item só é atribuída às respostas integralmente corretas. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos. Não há lugar a classificações intermédias.

Nos *itens relativos a sequências* (ordenação) só será atribuída cotação se a sequência estiver integralmente correta e completa.

Nos *itens de correspondência ou associação* será penalizada apenas cada uma das associações incorretas.

#### **Itens de construção**

Nos *itens de resposta curta*, são atribuídas pontuações às respostas, total ou parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos.

Nos itens, em que seja solicitado um número definido de elementos de resposta, apenas será atribuída cotação aos primeiros elementos, de acordo com o número pedido. Quando a resposta contiver um número de elementos superior ao solicitado, e esses elementos excedentes estiverem incorretos, a resposta será penalizada.

Serão desvalorizadas as respostas cujos termos científicos se encontrem escritos com erros

ortográficos.

Nestes itens serão desvalorizadas as respostas em que se verificar a falta de rigor científico, sequência lógica e/ou não corresponderem ao contexto da pergunta.

Se a resolução de uma alínea apresentar um erro exclusivamente imputável à resolução de uma alínea anterior deverá ser atribuída à alínea em questão a cotação integral.

A classificação de cada item é fracionada de modo a contemplar os conhecimentos revelados, mesmo que a resolução não esteja completamente ou totalmente correta.

Será penalizada a ausência ou indicação incorreta de unidades relativas às grandezas físicas.

Nos *itens de resposta restrita*, a classificação é atribuída de acordo com os critérios específicos. As respostas podem não apresentar exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação desde que o seu conteúdo seja considerado cientificamente válido e adequado ao solicitado e que a linguagem usada em alternativa seja adequada e rigorosa. Nestes casos, os elementos de resposta cientificamente válidos devem ser classificados de acordo com os critérios apresentados.

O afastamento integral dos aspetos de conteúdo implica que a resposta seja classificada com zero pontos.

A classificação das respostas centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta o rigor científico dos conteúdos e a organização lógico-temática das ideias expressas no texto elaborado.

### **Componente Prática**

A classificação dos itens avaliados terá em conta: o cumprimento do protocolo experimental, a correta identificação do material, o modo como é feita a manipulação do material/equipamento de laboratório, da forma como são executadas as técnicas laboratoriais, dos resultados obtidos, da interpretação dos resultados, da(s) conclusão(ões) apresentada(s) e o respeito pelas normas de segurança.

### **Material**

O examinando apenas pode usar na prova, como material de escrita, esferográfica de tinta azul ou preta indelével.

O examinando deve ser portador de uma régua e de uma máquina de calcular científica não gráfica e bata/avental de laboratório.

O examinando pode usar o Dicionário de Português-Língua Materna do aluno e Língua Materna do aluno-Português, de acordo com as alíneas b) e c) do ponto 4 do Artigo 32º do DN 4-B/2023.

Não é permitido o uso de corretor; lápis; a utilização de Tabelas ou formulários nem a troca de máquinas de calcular.

### **Duração**

A prova tem a *duração total de 90 minutos* tendo a componente teórica a duração de 45 minutos e a componente prática a duração de 45 minutos com um intervalo de 10 minutos entre cada uma das partes.

Maio de 2023