

## INFORMAÇÃO - PROVA

1.ª e 2.ª Fases

Prova de equivalência à frequência | 2022

Físico-Química

Prova 11

**3.º Ciclo do Ensino Básico** (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho e Despacho normativo n.º 7-A/2021, de 24 de março).

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do ensino básico da disciplina de Físico-Química, a realizar em 2022, nomeadamente:

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

### Objeto de Avaliação

A prova tem por referência os referenciais curriculares constantes no Despacho n.º 6605-A/2021, de 6 de julho para a disciplina de físico-química do 9.º ano de escolaridade, permitindo avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita e prática de duração limitada, enquadrada por um conjunto de capacidades e competências, 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;
- conhecimento e manuseamento de material de laboratório;
- interpretação de procedimentos experimentais fornecidos.

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

**Quadro 1 - Domínios e subdomínios por ano de escolaridade**

Ano	Domínio	Subdomínios
7º	Espaço	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Universo</li> <li>. Sistema solar</li> <li>. Distâncias no Universo</li> <li>. A Terra, a Lua e forças gravíticas</li> </ul>
	Materiais	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Constituição do mundo material</li> <li>. Substâncias e misturas</li> <li>. Transformações físicas e químicas</li> <li>. Propriedades físicas e químicas dos materiais</li> <li>. Separação das substâncias de uma mistura</li> </ul>
	Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Fontes de energia e transferências de energia</li> </ul>
8º	Reações químicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Explicação e representação das reações químicas</li> <li>. Tipos de reações químicas</li> <li>. Velocidade das reações químicas</li> </ul>
	Som	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Produção e propagação de som</li> <li>. Som e ondas</li> <li>. Atributos do som e sua deteção pelo ser humano</li> <li>. Fenómenos acústicos</li> </ul>
	Luz	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Ondas de luz e sua propagação</li> <li>. Fenómenos óticos</li> </ul>
9º	Movimentos e forças	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Movimentos na Terra</li> <li>. Forças e movimentos</li> <li>. Forças, movimentos e energia</li> <li>. Forças e fluídos</li> </ul>
	Classificação dos materiais	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Estrutura atómica</li> <li>. Propriedades dos materiais e Tabela Periódica</li> <li>. Ligação química</li> </ul>

## Caracterização da prova

A prova tem uma componente escrita e uma componente prática. Cada uma delas tem um peso de 50%, na classificação final.

Todos os itens são de resposta obrigatória.

Cada prova é cotada para 100 pontos.

- **Componente escrita e/ou prática**

A prova está organizada por grupos de itens.

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

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

Alguns dos itens/grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos domínios ou subdomínios de cada ano de escolaridade.

Alguns dos itens podem incidir na aprendizagem feita no âmbito das experiências educativas realizadas em laboratório.

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 . Associação e/ou correspondência . Resposta alternativa . Ordenação	10 a 20 itens	1 a 5 pontos
ITENS DE CONSTRUÇÃO . Resposta curta . Resposta restrita	15 a 30 itens	2 a 10 pontos

A prova não inclui formulário nem tabela periódica.

- **Componente prática**

A prova consiste na realização de uma atividade laboratorial, análise dos resultados obtidos e questões relacionadas com a prática laboratorial.

Na prova serão avaliados itens de:

- › desempenho (Grelha de observação do trabalho experimental - execução do protocolo, manipulação correta dos materiais, observação das regras de segurança);
- › registo/tratamento de resultados;
- › discussão e conclusão.

## **Critérios Gerais de Classificação**

### **Componente escrita e/ou 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, 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.

#### **ASSOCIAÇÃO/CORRESPONDÊNCIA**

Os critérios de classificação dos itens de associação/correspondência 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.

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

### **Itens de construção**

#### **ITENS DE RESPOSTA CURTA**

Nos itens referidos, 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.

Caso a resposta contenha elementos que excedam o solicitado, só são considerados para efeito de classificação os elementos que satisfaçam o que é pedido. Porém, se os elementos referidos revelarem uma contradição entre si, a classificação a atribuir à resposta é zero pontos.

## ITENS DE RESPOSTA RESTRITA E RESPOSTA EXTENSA

Os critérios de classificação dos itens de resposta restrita e de resposta extensa 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. 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. O afastamento integral dos aspetos de conteúdo relativos a cada um dos itens implica que a resposta seja classificada com zero pontos.

Caso as respostas contenham elementos contraditórios, são considerados para efeito de classificação apenas os tópicos que não apresentem esses elementos.

A classificação das respostas aos itens de resposta restrita e de resposta extensa centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

Os critérios de classificação dos itens de cálculo (resposta extensa), 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.

### **Componente prática**

Serão também avaliados itens de:

- desempenho (Grelha de observação do trabalho experimental - execução do protocolo, manipulação correta dos materiais, observação das regras de segurança);
- registo/tratamento de resultados;
- discussão e conclusão.

### **Material**

### **Componente escrita**

Os alunos apenas podem usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

Os alunos devem ser portadores de régua, esquadro, transferidor e calculadora científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de corretor.

### **Componente prática**

Os alunos apenas podem usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

Os alunos devem ser portadores de régua, esquadro, transferidor e calculadora científica, não gráfica e bata.

Não é permitido o uso de corretor.

### **Duração**

A componente escrita tem a duração de 45 minutos.

A componente prática tem a duração de 45 minutos.