

## INFORMAÇÃO-PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

# FÍSICO-QUÍMICA

2023

### Prova 11

---

9.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho)

---

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;
- caracterização da prova;
- material;
- duração;
- critérios gerais de classificação.

### Objeto de avaliação

A prova tem por referência o Programa, as Metas Curriculares, o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais da disciplina de Físico-Química do Ensino Básico.

A prova permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita/prática de duração limitada.

### Caraterização da prova

A **prova escrita** está organizada por grupos de itens.

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

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência das metas curriculares ou à sequência dos conteúdos.

Alguns dos itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos subdomínios do programa.

A prova é constituída por questões fechadas que poderão ser do tipo resposta curta, escolha múltipla, associação, verdadeiro/falso, ordenação e por questões abertas que podem envolver cálculos, justificações, enunciados de leis e textos com argumentos científicos.

Cotação total da prova escrita: 100 pontos.

A cotação atribuída a cada domínio, na prova escrita, apresenta-se no Quadro 1.

**Quadro 1 — Cotação por domínios**

Domínios	COTAÇÃO (em pontos)
<p><b>Espaço</b></p> <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> <p><b>Materiais</b></p> <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 de uma mistura</li> </ul> <p><b>Energia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fontes de energia e transferências de energia</li> </ul>	<p><b>30 a 40</b></p>
<p><b>Reações químicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicação e representação de reações químicas</li> <li>• Tipos de reações químicas</li> <li>• Velocidade de reações químicas</li> </ul> <p><b>Som</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produção e propagação do som</li> <li>• Som e ondas</li> <li>• Atributos do som e a sua deteção pelo humano</li> <li>• Fenómenos acústicos</li> </ul> <p><b>Luz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondas de luz e sua propagação</li> <li>• Fenómenos óticos</li> </ul>	<p><b>20 a 30</b></p>
<p><b>Movimentos e forças</b></p> <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 fluidos</li> </ul> <p><b>Eletricidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente elétrica e circuitos elétricos</li> <li>• Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica</li> </ul> <p><b>Classificação dos materiais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura atómica</li> <li>• Propriedades dos materiais e Tabela Periódica</li> <li>• Ligação química</li> </ul>	<p><b>30 a 40</b></p>

A **prova prática** é constituída por duas partes:

- Um trabalho de natureza experimental, de acordo com as Aprendizagens Essenciais da disciplina e com os recursos disponíveis na escola (cotação: 50 pontos).
- Um questionário escrito sobre os resultados do trabalho experimental (cotação: 50 pontos).

Cotação total da prova prática: 100 pontos.

### **Material**

Como material de escrita, apenas pode ser usada 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 calculadora científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de corretor.

Não é permitida a utilização de Tabela Periódica.

As respostas são registadas no enunciado da prova.

### **Duração**

Prova Escrita: 45 minutos

Prova Prática: 45 minutos.

### **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.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

Itens de seleção: Nos itens de escolha múltipla, a cotação do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a opção correta. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos. Nos itens de verdadeiro/falso (V/F), serão anuladas as respostas que indiquem todas as opções como verdadeiras ou como falsas.

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se organizados por etapas (por exemplo, em itens que envolvam a realização de cálculos). A cada etapa corresponde uma dada pontuação.

A classificação das respostas aos itens que envolvam a produção de um texto tem em conta, além dos tópicos de referência apresentados, a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

A classificação das respostas aos itens que envolvam a realização de cálculos resulta da soma das pontuações atribuídas às etapas apresentadas, à qual podem ser subtraídos pontos em função dos erros cometidos (erros de cálculo numérico ou analítico, ausência de unidades ou apresentação de unidades incorretas no resultado final, ausência de conversão ou conversão incorreta de unidades, transcrição incorreta de dados, entre outros).

Os erros de cálculo numérico ou transcrição incorreta dos dados, serão penalizados, cada um deles, com um ponto.

A ausência ou incorreção de unidades, no resultado final, será penalizada com um ponto.

Se a resolução de uma questão que envolva cálculos apresentar erro exclusivamente imputável à resolução ocorrida na alínea anterior, não será penalizada.

Se um item contiver a instrução “Apresente todas as etapas de resolução” e o aluno apresentar apenas o resultado final, mesmo que correto, sem explicitar quaisquer cálculos e/ou raciocínios, terá cotação de zero pontos.

Nas questões de resposta aberta, se o aluno apresentar uma metodologia de resolução diferente da prevista, mas igualmente correta, é atribuída a classificação total dessa questão.

Na prova prática, a classificação é dada da seguinte forma:

- atribuição de uma cotação parcial a cada etapa do trabalho experimental (manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos), sendo o somatório de todas as etapas correspondente a metade da cotação da prova prática;
- atribuição de uma cotação parcial a cada questão do questionário escrito sobre os resultados do trabalho experimental, sendo o somatório destas cotações correspondente a metade da cotação da prova prática.

A classificação final da prova corresponde à média aritmética simples das classificações das duas componentes (Escrita e Prática), expressa numa escala de 0 a 100.