

## INFORMAÇÃO - PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

Despacho Normativo n.º 10-A/2021, em escolas com currículo regulamentado pelo Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho

Prova escrita com componente prática de **Física-Química**

---

Prova 11 | 2021

---

Ensino Básico, 9º ano

---

### Introdução

O presente documento visa divulgar as características da prova de equivalência à frequência de FÍSICA-QUÍMICA de 9.º ano, a realizar no presente ano letivo. As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e das Orientações e Metas Curriculares da disciplina.

Este documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova:

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

A prova é constituída por **duas componentes**: a componente escrita (CE) e a componente prática (CP), ambas em escala percentual de 0 a 100.

### I – Componente escrita (CE)

#### 1. Objeto de avaliação

A prova a que esta informação se refere incide nos conhecimentos e competências enunciadas Orientações Curriculares(OC) de Física-Química de 9.º ano (homologado em 2001) e nas Metas Curriculares (MC) Física-Química de 9.º ano (2013).

As dimensões de competências desenvolvem-se nos quatro temas organizadores: Terra no Espaço, Terra em transformação, Sustentabilidade na Terra e Viver melhor na Terra, que configuram nas OC e nas MC.

As competências a avaliar estão relacionadas com o conhecimento científico e, tal como as OC e as MC referem, exigem um desenvolvimento paralelo de competências transversais:

- 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 conversões de unidades;
- Produção de textos;
- Manipular e manusear corretamente com os materiais, reagentes em contexto de trabalho prático.

### Cotações por domínio

Tema	Quadro 1 – Temas organizadores		
	Domínio	Subdomínio	Cotação (em pontos)
Terra no Espaço	Espaço	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Universo e Distâncias no Universo</li> <li>– Sistema solar</li> <li>– A Terra, a Lua e forças gravíticas</li> </ul>	3 a 30
Terra em transformação	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> </ul>	
	Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fontes de energia e transferências de energia</li> </ul>	
Sustentabilidade na Terra	Reações químicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Explicação e representação de reações químicas</li> <li>– Tipos de reações químicas</li> <li>– Velocidade das reações químicas</li> </ul>	3 a 30
	Som	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Produção e propagação do som e ondas</li> <li>– Atributos do som e sua deteção pelo ser humano e Fenómenos acústicos</li> </ul>	
	Luz	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ondas de luz e sua propagação</li> <li>– Fenómenos óticos</li> </ul>	
Viver melhor na Terra	Movimentos na Terra	<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>	3 a 80
	Eletricidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Corrente elétrica, circuitos elétricos</li> <li>– efeitos da corrente elétrica e energia elétrica</li> </ul>	
	Classificação dos materiais	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estrutura atômica</li> <li>– Propriedades dos materiais e Tabela Periódica</li> <li>– Ligação química</li> </ul>	

## 2. Caracterização da prova

- A prova é constituída por três grupos.
- Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas de dados, gráficos, fotografias e esquemas.
- A prova é cotada na escala de 0 a 100, escala percentual de 0 a 100.
- A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no quadro seguinte:

<b>Quadro 2</b> – Tipologia, número de itens e cotação			
<b>Tipologia de itens</b>		<b>Número de itens</b>	<b>Cotação por item (em pontos)</b>
<b>Itens de seleção</b>	Escolha múltipla	8 a 15	5
<b>Itens de construção</b>	Resposta curta	1 a 8	3
	Resposta restrita	1 a 5	10

- As respostas aos itens de resposta curta podem envolver, por exemplo, a apresentação de uma palavra, de uma expressão, de uma frase, de um número, de uma equação ou de uma fórmula.
- As respostas aos itens de resposta restrita podem envolver a produção de um texto com apresentação de uma explicação, de uma previsão, de uma justificação ou de uma conclusão; ou podem envolver a realização de cálculos e a apresentação de justificações ou de conclusões.

## 3. 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 são classificadas com zero.

Se o aluno(a) utilizar um espaço de resposta diferente do proposto, o classificador deve classificar a(s) resposta(s) aí apresentada(s). Em caso de omissão ou engano na identificação de uma resposta, esta deve ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito. As respostas que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero.

Se o aluno(a) 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 é atribuída às respostas que apresentam de forma inequívoca a única opção correta.

São classificadas com zero as respostas em que seja assinalada:

- uma opção incorreta;
- mais do que uma opção.

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 classificações intermédias.

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

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

### **Resposta restrita**

Os critérios de classificação dos itens de resposta restrita apresentam-se organizados por classificações intermédias.

As respostas, se o seu conteúdo for considerado cientificamente válido e adequado ao solicitado, podem não apresentar exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que a linguagem usada em alternativa seja adequada.

Caso as respostas contenham elementos contraditórios, os tópicos ou as etapas que apresentem esses elementos não são considerados para efeito de classificação, ou são pontuadas com zero, respetivamente.

### **Cálculos**

Os critérios de classificação dos itens de cálculo apresentam os passos de resolução e a pontuação correspondente a cada passo.

A classificação a atribuir à resposta a um item resulta da soma das pontuações obtidas em cada passo de resolução, tendo em conta as notas apresentadas no critério específico de classificação.

O aluno deve respeitar sempre a instrução relativa à apresentação de todos os cálculos efetuados, assim como apresentar todas as justificações e/ou conclusões eventualmente solicitadas. A apresentação apenas do resultado final é classificada com zero.

Um erro de transcrição implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir na resposta onde esse tipo de erro ocorra.

## II – Componente prática (CP)

### 1. Objeto de avaliação

A componente prática é relativa a uma Atividade Prática que consta nas OC e MC de Física-Química de 9º ano.

A prova prática a realizar terá a cotação expressa na escala de 0 a 100.

As cotações parcelares estão definidas nos critérios específicos de classificação.

- **Execução laboratorial, reflexão sobre o procedimento e recolha de dados**

1 – Manipula com correção e respeito por normas de segurança materiais e equipamentos.

2 – Executa técnicas laboratoriais de acordo com o protocolo experimental.

3 – Recolhe, regista e organiza dados e observações de fontes diversas.

- **Tratamento de resultados, conclusões e reflexão sobre os resultados**

1 – Trata os resultados, efetuando os cálculos necessários que lhe permitem tirar conclusões.

2 – Interpreta os resultados obtidos e/ou as observações efetuadas e confronta-os/as com as previsões de partida e/ou os resultados/as observações de referência.

3 – Identifica parâmetros que poderão afetar os resultados obtidos e/ou planifica formas de os controlar.

### 2. Caracterização da prova

- A prova é constituída por dois grupos.
- A prova é cotada na escala de 0 a 100, escala percentual de 0 a 100.

### 3. 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 são classificadas com zero.

### **CLASSIFICAÇÃO FINAL DA PROVA (CF)**

Cada uma das componentes (CE e CP) é cotada com 100 pontos. A classificação final (CF) será a média ponderada das duas provas, calculada por:

$$CF = 0,7 \times CE + 0,3 \times CP$$

## MATERIAL AUTORIZADO

- 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 calculadora científica, não gráfica.
- Não é permitido o uso de corretor ou de “esferográfica-lápis”.

## DURAÇÃO DA PROVA

A componente escrita tem a duração de 45 minutos.

A componente prática tem a duração de 45 minutos.

## INDICAÇÕES ESPECÍFICAS

A prova inclui uma tabela de constantes, um formulário e a Tabela Periódica dos elementos.

Aprovado em reunião de Conselho Pedagógico de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_  
Publicado em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

O diretor

---