

FÍSICO - QUÍMICA

2020

Prova 11

3.º Ciclo do Ensino Básico

1ª e 2.ª Fase

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do Ensino Básico da disciplina de **Físico - Química**, a realizar em 2020, nomeadamente:

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

Objeto de avaliação

A prova de equivalência à frequência de Físico-Química visa avaliar os conteúdos que constam do programa de Físico-Química do terceiro ciclo do ensino básico atualmente em vigor e os conhecimentos especificados nas metas publicadas pelo Ministério da Educação e Ciência.

A prova está elaborada de forma a avaliar as aprendizagens numa **prova escrita**, com a duração de **90 minutos**, enquadrada por um conjunto de capacidades:

- ✓ Conhecimento/compreensão de conceitos (de física e de química, incluídos no programa e metas da disciplina);
- ✓ Compreensão das relações existentes entre aqueles conceitos e que permitiram estabelecer princípios, leis e teorias;
- ✓ Aplicação dos conceitos e das relações entre os conceitos a situações e a contextos diversificados;
- ✓ Seleção, análise, interpretação e avaliação críticas de informação apresentada sob a forma de textos, gráficos e tabelas, entre outros;
- ✓ Interpretação de dados;
- ✓ Realização de cálculos e conversão de unidades;

- ✓ Conhecimentos sobre situações concretas podendo incluir questões sobre atividades laboratoriais;
- ✓ Produção de pequenos textos.

A prova permite avaliar os conhecimentos específicos da disciplina, adquiridos pelos examinandos ao longo do 7.º, 8.º e 9.º ano do ensino básico. Esses conhecimentos são os que decorrem da operacionalização dos objetivos de aprendizagem das várias subunidades que constituem o programa do 3.º ciclo da disciplina de Físico-Química.

Características e estrutura

O aluno realiza a prova no enunciado.

A prova tem apenas **uma versão**.

A prova é cotada para **cem pontos**.

A prova tem como base os quatro temas orientadores e está organizada em quatro grupos: Grupo I - Terra no Espaço; Grupo II - Terra em Transformação; Grupo III - Sustentabilidade na Terra; e Grupo IV - Viver Melhor na Terra. Todos os subdomínios neles constantes, e indicados no **Quadro I**, serão passíveis de serem abordados na prova.

Quadro I – Domínios e Subdomínios		
	DOMÍNIO	SUBDOMÍNIOS
Terra no Espaço	ESPAÇO	• Universo
		• Distâncias no Universo
		• Sistema Solar
		• A Terra, a Lua e as forças gravíticas
Terra em Transformação	MATERIAIS	• Constituição do mundo material
		• Substâncias e misturas
		• Propriedades físicas e químicas dos materiais
		• Separação das substâncias de uma mistura
		• Transformações físicas e transformações químicas

	ENERGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Fontes de energia e transferências de energia
Sustentabilidade na Terra	SOM	<ul style="list-style-type: none"> • Produção e propagação do som
		<ul style="list-style-type: none"> • Som e ondas
		<ul style="list-style-type: none"> • Atributos do som e a sua deteção pelo ser humano
		<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos acústicos
	LUZ	<ul style="list-style-type: none"> • Ondas de luz e sua propagação
		<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos óticos
	REAÇÕES QUÍMICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Explicação e representação das reações químicas
		<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de reações químicas
		<ul style="list-style-type: none"> • Velocidade das reações químicas
Viver Melhor na Terra	MOVIMENTOS E FORÇAS	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentos na Terra
		<ul style="list-style-type: none"> • Forças e movimentos
		<ul style="list-style-type: none"> • Forças, movimentos e energia
		<ul style="list-style-type: none"> • Forças e fluídos
	ELETRICIDADE	<ul style="list-style-type: none"> • Corrente elétrica e circuitos elétricos
		<ul style="list-style-type: none"> • Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica
	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura atômica
		<ul style="list-style-type: none"> • Propriedades dos materiais e Tabela Periódica
		<ul style="list-style-type: none"> • Ligação química

As questões podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos.

A estrutura da prova está resumida no **Quadro 2**, podendo cada grupo incluir itens de diferentes tipos: escolha múltipla/associação/ordenação/completamento, resposta restrita ou cálculo.

Quadro 2 – Valorização das unidades programáticas		
TEMA		Cotação (em pontos)
7.º ano	Grupo I – Terra no Espaço	10 - 15
	Grupo II - Terra em Transformação	15 - 20
8.º ano	Grupo III - Sustentabilidade na Terra	25 - 35
9.º ano	Grupo IV - Viver Melhor na Terra	30 - 50
TOTAL		100

A prova inclui, para consulta, uma relação de constantes e uma tabela com as fórmulas químicas e o nome de alguns iões.

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.

- **Escolha múltipla/Associação/Ordenação/Completamento**

A cotação do item só é atribuída às respostas integralmente corretas. Podem ser atribuídas pontuações a respostas parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos.

- **Resposta restrita**

Os critérios de classificação das respostas aos itens de resposta restrita apresentam-se detalhados nos critérios específicos de classificação da prova e centram-se nos tópicos de referência aí constantes, tendo em conta o rigor científico dos conteúdos e a organização lógica das ideias expressas no texto que os examinandos elaborem.

As respostas podem não apresentar exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que os examinandos usem linguagem em alternativa que seja adequada, apresentem rigor científico e que as ideias sejam organizadas de forma lógica.

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

• **Cálculo**

Os critérios de classificação das respostas aos itens de cálculo apresentam-se organizados, nos critérios específicos, por passos de resolução e 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 os passos de resolução apresentadas nos critérios específicos de classificação.

Os examinandos devem respeitar sempre a instrução relativa à apresentação de todos os cálculos efetuados, assim como apresentar todas as justificações e/ou conclusões eventualmente solicitadas.

A ausência de unidades ou a sua indicação incorreta terá a penalização de um ponto no resultado final.

A penalização de erros de cálculo, quando aplicável, está indicada nos critérios específicos de classificação.

Se a resolução de uma alínea apresentar um erro exclusivamente imputável à resolução de uma alínea anterior, deverá atribuir-se, à alínea em questão, a cotação total.

Duração

A prova tem a duração de **90 minutos**, não podendo a sua aplicação ultrapassar este limite de tempo.

Material autorizado

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

Os examinandos **devem ser portadores** de material de desenho e de medida e de uma calculadora não gráfica.

A lista das calculadoras permitidas é fornecida pela Direção - Geral de Educação.

Não é permitido o uso de corretor, lápis ou de Tabela Periódica.