



FÍSICO-QUÍMICA

Maio de 2018

Prova 11 | 2018

Portaria n.º 102/2016, de 18 de outubro

Despacho Normativo n.º 4-A/2018, de 14 de fevereiro

3.º Ciclo do Ensino Básico (Decreto Legislativo Regional nº 21/2010/A, de 24 de junho)

1. Objeto de avaliação

A Prova de Equivalência à Frequência de Físico-Química tem por referência as metas curriculares de Físico-Química que os alunos devem atingir ao longo do 3.º ciclo do Ensino Básico, sendo que estas têm por base os elementos essenciais das “Orientações curriculares para o 3.º ciclo do ensino básico: ciências físicas e naturais”, 2001.

De acordo com estas orientações os domínios de competências para a literacia científica dos alunos a desenvolver ao longo do ciclo são o conhecimento, o raciocínio e a comunicação.

Os domínios de conteúdos e respetivos subdomínios do programa do 3º ciclo do ensino básico a avaliar, apresentam-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Ano, domínio e subdomínio

Ano	Domínio	Subdomínio
7º	• Espaço	<ul style="list-style-type: none"> • Universo • Sistema solar e distâncias • O planeta Terra
	• Materiais	<ul style="list-style-type: none"> • Constituição do mundo material • Transformações dos materiais • Propriedades físicas e químicas dos materiais • Separação das substâncias de uma mistura
	• Energia	<ul style="list-style-type: none"> • Fontes de energia e transferências de energia
8º	• Reações químicas	<ul style="list-style-type: none"> • Explicação e representação das reações químicas • Tipos de reações químicas • Velocidade das reações químicas
	• Som e Luz	<ul style="list-style-type: none"> • Som e ondas • Atributos do som • Espectro sonoro e fenómenos acústicos • Ondas de luz e espectro eletromagnético • Fenómenos óticos
9º	• Movimentos e forças	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentos na Terra • Forças e movimentos • Forças, movimentos e energia • Forças e fluidos
	• Eletricidade	<ul style="list-style-type: none"> • Corrente elétrica e circuitos elétricos
	• Classificação dos materiais	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura atômica • Propriedades dos materiais e Tabela Periódica

A distribuição da cotação pelos domínios/subdomínios do programa apresenta-se no Quadro 2.

Quadro 2 – Valorização dos domínios/unidades

Anos	Domínios	Valorização (%)
7º	• Espaço	30
	• Materiais	
	• Energia	
8º	• Reações químicas	35
	• Som e luz	
9º	• Movimentos e forças	35
	• Eletricidade	
	• Classificação dos materiais	

2. Características e estrutura

A prova está organizada por grupos de itens.

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

A estrutura da prova sintetiza-se no Quadro 3.

Quadro 3 – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens	Número de itens	Cotação por item (%)
ITENS DE SELEÇÃO <ul style="list-style-type: none"> • Escolha múltipla • Ordenação 	10 a 20	2 a 5
ITENS DE CONSTRUÇÃO <ul style="list-style-type: none"> • Completamento • Resposta curta • Resposta restrita • Cálculo 	24 a 31	1 a 10

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.

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

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.

Resposta curta

As respostas são classificadas de acordo com os elementos solicitados e apresentados.

Resposta extensa

Os critérios de classificação das respostas aos itens de resposta restrita 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 domínio específico da disciplina.

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.

Níveis	Descritores
3	Composição bem estruturada, sem erros de sintaxe, de pontuação e/ou de ortografia, ou com erros esporádicos, cuja gravidade não implique perda de inteligibilidade e/ou de sentido.
2	Composição razoavelmente estruturada, com alguns erros de sintaxe, de pontuação e/ou de ortografia, cuja gravidade não implique perda de inteligibilidade e/ou de sentido.
1	Composição sem estruturação aparente, com erros graves de sintaxe, de pontuação e/ou de ortografia, cuja gravidade implique perda frequente de inteligibilidade e/ou de sentido.

Cálculo

Os critérios de classificação das respostas aos itens de cálculo apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

A classificação das respostas decorre do enquadramento simultâneo em níveis de desempenho relacionados com a consecução das etapas necessárias à resolução do item, de acordo com os critérios específicos de classificação, e em níveis de desempenho relacionados com o tipo de erros cometidos.

É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho relacionado com a consecução das etapas.

Os níveis de desempenho relacionados com o tipo de erros cometidos correspondem aos seguintes descritores.

Níveis	Descritores
4	Ausência de erros.
3	Apenas erros de tipo 1, qualquer que seja o seu número.
2	Apenas um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.
1	Mais do que um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.

Erros de tipo 1 – erros de cálculo numérico, transcrição incorreta de dados, conversão incorreta de unidades, desde que coerentes com a grandeza calculada, ou apresentação de unidades incorretas no resultado final, também desde que coerentes com a grandeza calculada.

Erros de tipo 2 – erros de cálculo analítico, ausência de conversão de unidades*, ausência de unidades no resultado final, apresentação de unidades incorretas no resultado final não coerentes com a grandeza calculada e outros erros que não possam ser considerados de tipo 1.

** Qualquer que seja o número de conversões de unidades não efetuadas, contabiliza-se apenas como um erro de tipo 2.*

O examinando deve respeitar sempre a instrução relativa à apresentação de todas as etapas de resolução, devendo explicitar todos os cálculos que tiver de efetuar, assim como apresentar todas as justificações e/ou conclusões eventualmente solicitadas.

4. Material

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

As respostas são registadas em folha própria fornecida pelo estabelecimento de ensino.

O examinando deve ser portador de material de desenho e de medida (lápiz, borracha e régua graduada) e de calculadora científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de corretor.

5. Duração

O exame terá a duração total de 90 minutos, não podendo a sua aplicação ultrapassar este limite de tempo.