

INFORMAÇÃO – PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA
Ensino Básico
2021/2022

Prova de Equivalência à Frequência: Físico-Química (Escrita + Prática)

Ano de escolaridade: 9.º ano (Portaria n.º 223-A/2018, de 3 de agosto; Despacho Normativo n.º 10-A/2021)

Código: 11

1 - Introdução

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e das Aprendizagens Essenciais.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova:

- Objeto de avaliação;
- Características e estrutura;
- Critérios de classificação;
- Material;
- Duração.

2 - Objeto de avaliação

A Prova de Equivalência à Frequência, constituída por componentes escrita e prática, tem por referência os documentos curriculares em vigor (o [Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória](#)¹, [Orientações e Metas Curriculares de Físico-Química do Ensino Básico e Aprendizagens Essenciais](#)²) e permite avaliar as aprendizagens/competências passíveis de avaliação, incidindo sobre os conteúdos dos 7.º, 8.º e 9.º anos, nos seguintes Domínios e Subdomínios:

Ano de escolaridade	Domínios	Subdomínios
7.º Ano	Espaço	<ul style="list-style-type: none">• Sistema solar.• A Terra, a Lua e forças gravíticas.
	Materiais	<ul style="list-style-type: none">• Substâncias e misturas.• Propriedades físicas e químicas dos materiais.
8.º Ano	Reações Químicas	<ul style="list-style-type: none">• Explicação e representação de reações químicas.• Tipos de reações químicas.
	Som	<ul style="list-style-type: none">• Produção e propagação do som.• Som e ondas.• Atributos do som e sua deteção pelo ser humano.
	Luz	<ul style="list-style-type: none">• Fenómenos óticos.
9.º Ano	Movimentos e Forças	<ul style="list-style-type: none">• Movimentos na Terra.• Forças e movimentos.• Forças, movimentos e energia.
	Eletricidade	<ul style="list-style-type: none">• Corrente elétrica e circuitos elétricos.• Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica.
	Classificação dos Materiais	<ul style="list-style-type: none">• Estrutura atómica.• Propriedades dos materiais e Tabela Periódica.

Ano de escolaridade	Domínios	Subdomínios
		<ul style="list-style-type: none"> Ligação química.

¹ http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf

² <https://www.dge.mec.pt/programas-e-metas-curriculares/fisico-quimica>

3 - Caracterização da prova

As Provas Escrita e Prática estão organizadas por grupos de itens.

Os itens podem ser de seleção (escolha múltipla, associação, ordenação, verdadeiro/falso e/ou complemento) e de construção (complemento, resposta curta, restrita e cálculo).

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como textos, tabelas, figuras, gráficos, fotografias e esquemas.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas ou dos respetivos conteúdos nos documentos curriculares.

As provas não incluem formulário nem tabela periódica.

Na última página da prova, é facultada a informação das cotações atribuídas a cada item.

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pela escola.

Serão disponibilizadas folhas de rascunho.

A cotação de cada item é expressa numa escala de 1 a 100 pontos (1 ponto corresponde a 1%).

A Prova Escrita é cotada para 100 pontos; a Prova Prática é cotada para 100 pontos; a classificação final da disciplina corresponde à média aritmética simples das classificações das duas componentes.

É obrigatória a realização de ambas as componentes, escrita e prática, na mesma fase.

Prova escrita (50%)

Quadro 1 - Valorização Relativa dos Domínios e dos Conteúdos

Ano de escolaridade	Domínios	Subdomínios	Cotação (em pontos)
7.º Ano	Espaço	<ul style="list-style-type: none"> Sistema solar. A Terra, a Lua e forças gravíticas. 	10
	Materiais	<ul style="list-style-type: none"> Substâncias e misturas. Propriedades físicas e químicas dos materiais. 	17
8.º Ano	Reações Químicas	<ul style="list-style-type: none"> Explicação e representação de reações químicas. Tipos de reações químicas. 	12
	Som	<ul style="list-style-type: none"> Produção e propagação do som. Som e ondas. Atributos do som e sua deteção pelo ser humano. 	17
	Luz	<ul style="list-style-type: none"> Fenómenos óticos. 	
9.º Ano	Movimentos e Forças	<ul style="list-style-type: none"> Movimentos na Terra. Forças e movimentos. Forças, movimentos e energia. 	18
	Eletricidade	<ul style="list-style-type: none"> Corrente elétrica e circuitos elétricos. Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica. 	
	Classificação dos Materiais	<ul style="list-style-type: none"> Estrutura atómica. Propriedades dos materiais e Tabela Periódica. Ligação química. 	26

Quadro 2 - Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de Itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de Seleção	Escolha múltipla	5	5
	Verdadeiro ou falso	2	10
Itens de Construção	Resposta curta e/ou restrita	6	4 a 8
	Cálculo	3	7

Prova prática (50%)

A Prova Prática implica a realização de tarefas objeto de avaliação performativa, em situações de organização individual ou em grupo, a manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos, com eventual produção escrita, que incide sobre o trabalho prático e ou experimental produzido, implicando a presença de um júri e a utilização, por este, de um registo de observação do desempenho do aluno.

Nesta parte da prova são fornecidos um protocolo e um questionário de exploração. Com o material à sua disposição, o aluno deverá executar o protocolo, efetuar os registos necessários, analisar os resultados e responder às questões de exploração.

A avaliação da execução do protocolo é realizada pelo júri através de um registo de observação do desempenho do aluno.

Quadro 3 - Valorização Relativa dos Domínios e dos Conteúdos

Trabalho prático ³	Domínio	Subdomínio	Desempenho	Cotação (em pontos)
Determinação da massa volúmica.	Materiais	Propriedades físicas e químicas dos materiais.	Execução do protocolo	30
Verificação da lei da conservação da massa (lei de Lavoisier).	Reações Químicas	Explicação e representação de reações químicas.		
Associação de lâmpadas em série e em paralelo.	Eletricidade	Corrente elétrica e circuitos elétricos.		
Questionário			Resposta aos itens de exploração.	70

³Apenas será realizado um dos trabalhos indicados.

Quadro 4 - Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de Itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de Seleção	Verdadeiro/falso	1	10
	Completamento	2	5
Itens de Construção	Resposta curta, restrita e/ou cálculo	5	5 a 12

4 - Critérios 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 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.

ITENS DE CONSTRUÇÃO

Nos critérios de classificação organizados por níveis de desempenho, é atribuída, a cada um desses níveis, uma única pontuação. 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.

Se a resposta contiver dados que revelem contradição em relação aos elementos considerados corretos, ou se apresentar dados cuja irrelevância impossibilite a identificação objetiva dos elementos solicitados, é atribuída a classificação de zero pontos.

As respostas classificadas por níveis de desempenho podem não apresentar exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido e adequado ao solicitado.

Resposta curta

Nos itens de resposta curta, podem ser atribuídas pontuações a respostas parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos de classificação.

Resposta restrita

Os critérios de classificação dos 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.

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

Cálculo

Os critérios de classificação dos itens de cálculo podem apresentar 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 os critérios específicos 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.

Na Prova Prática, no registo de observação do desempenho do aluno, podem ser atribuídas pontuações a desempenhos parcialmente executados, de acordo com os critérios específicos de classificação.

5 - Material a utilizar

- Caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.
- Calculadora científica (não são permitidas calculadoras gráficas, programáveis nem alfanuméricas).
- Régua, esquadro e transferidor.
- Não é permitida a utilização de corretor ou lápis (toda e qualquer resposta, ou parte desta, escrita a lápis nas folhas de resposta não será classificada).
- Não é permitida a utilização de formulários ou da Tabela Periódica.

6 - Duração da prova

A Prova Escrita tem a duração de 45 min.

A Prova Prática tem a duração de 45 min.