
Código 11

3.º Ciclo do Ensino Básico

O presente documento divulga informação, de acordo com Despacho Normativo n.º 4/2024, relativa à prova de Equivalência à Frequência do 3.º Ciclo do Ensino Básico da disciplina de Físico-Química, a realizar em 2024, nomeadamente:

1. Objeto de avaliação;
2. Caracterização e estrutura da prova;
3. Critérios gerais de classificação;
4. Material;
5. Duração da prova.

A prova de Físico-Química é constituída por duas componentes: a componente escrita (E) e a componente prática (P).

1. Objeto de avaliação

A prova de equivalência à frequência de Físico-Química tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais de Física e Química para os 7.º, 8.º e 9.º anos.

A prova permite avaliar as aprendizagens passíveis de avaliação numa prova escrita e numa prova prática de duração limitada, nomeadamente:

- Utilizar linguagem científica adequada;
- Validar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma;
- Transmitir a informação através de textos;
- Conhecer, mobilizar e articular conceitos científicos, técnicos e tecnológicos para a compreensão e resolução de problemas;
- Analisar e relacionar conceitos;
- Identificar e formular, de forma clara, problemas científicos;
- Utilizar de forma crítica a informação, transformando-a em conhecimento;
- Avaliar criticamente os pontos fortes e fracos de uma teoria;
- Manusear de forma cuidadosa os materiais e equipamentos de laboratório;
- Cuidar de si e do outro através do cumprimento das regras de laboratório.

Os domínios e subdomínios que podem constituir o objeto de avaliação são os que se apresentam no quadro seguinte.

Quadro 1 – Ano, domínio e subdomínio

Ano	Domínio	Subdomínio
7.º	Espaço	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema solar • A Terra, a Lua e as forças gravíticas
	Materiais	<ul style="list-style-type: none"> • Substâncias e misturas • Transformações físicas e químicas • Propriedades físicas e químicas dos materiais
8.º	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 e ondas • Atributos do som e sua deteção pelo ser humano e fenómenos acústicos
	Luz	<ul style="list-style-type: none"> • Ondas de luz e sua propagação
<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos óticos 		
9.º	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, 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 (TP)

2. Caracterização e estrutura da prova

2.1. COMPONENTE ESCRITA

A prova escrita está organizada por grupos de itens.

As respostas são registadas no enunciado da prova.

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

Alguns dos itens/grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos domínios das Aprendizagens Essenciais.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência da apresentação dos temas nas Aprendizagens Essenciais da disciplina.

A componente escrita é cotada numa escala percentual de 0 a 100 e não inclui formulário nem tabela periódica.

A valorização dos subdomínios/domínios apresenta-se no seguinte quadro:

Quadro 2 – Valorização dos domínios

Anos	Domínios	Valorização
7.º	<ul style="list-style-type: none">• Espaço• Materiais	30 a 35
8.º	<ul style="list-style-type: none">• Reações químicas• Som• Luz	30 a 35
9.º	<ul style="list-style-type: none">• Movimentos e forças• Eletricidade• Classificação dos Materiais	30 a 35

2.2. COMPONENTE PRÁTICA

A componente prática refere-se a uma das Atividades Laboratoriais (AL) indicadas nas Aprendizagens Essenciais da disciplina de Físico-Química, do 7.º, 8.º ou 9.º anos, e que consta na lista abaixo:

- ✓ Preparar, laboratorialmente, soluções aquosas com uma determinada concentração, em massa.
- ✓ Determinar massas volúmicas de materiais sólidos e líquidos usando técnicas básicas.
- ✓ Verificar a Lei da Conservação da Massa, aplicando-a à escrita ou à leitura de equações químicas simples, sendo dadas as fórmulas químicas ou os nomes das substâncias envolvidas.
- ✓ Representar uma força por um vetor, caracterizando-a, e medir a sua intensidade com um dinamómetro, apresentando o resultado da medição no SI. Compreender as forças como resultado da interação entre corpos.
- ✓ Planificar e montar circuitos elétricos simples, esquematizando-os.

A prova consta de um protocolo relativo a uma das atividades laboratoriais referidas que o aluno seguirá, executando as tarefas que lhe são pedidas.

A componente prática é cotada numa escala percentual de 0 a 100 e inclui formulário.

3. Critérios gerais de classificação

3.1. COMPONENTE ESCRITA

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 por cento. 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.

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 por cento 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 por cento.

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

Os critérios de classificação dos itens de resposta curta podem apresentar-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. É classificada com zero por cento qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.

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

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 por cento 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 apresentam 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 o critério específico de classificação.

Se a resposta apresentar apenas o resultado final, não incluindo os cálculos efetuados e as justificações e/ou conclusões solicitadas, é classificada com zero por cento.

A utilização de expressões ou equações erradas implica uma pontuação de zero por cento na etapa em questão.

A ausência de unidades ou apresentação de unidades incorretas nos resultados obtidos em etapas intermédias não implica, por si só, qualquer desvalorização.

A obtenção ou utilização de valores numéricos que careçam de significado físico implica a atribuição de zero por cento na(s) etapa(s) em questão.

A existência de uma ou mais etapas não percorridas na resolução implica a atribuição de zero por cento na(s) etapa(s) em questão e na(s) etapa(s) subsequente(s) que dela(s) dependa(m).

A apresentação de cálculos desnecessários que evidenciam a não identificação da grandeza cujo cálculo foi solicitado, implica a atribuição de zero por cento à última etapa prevista nos critérios específicos.

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.

3.2. COMPONENTE PRÁTICA

As cotações parcelares serão apresentadas nos critérios específicos.

· Execução laboratorial (50 %)

- 1** – Manipula com correção e respeita 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.

Relatório / Questionário (50 %)

- 1** – Interpreta os resultados obtidos e confronta-os com as hipóteses de partida e/ou resultados de referência.
- 2** – Efetua os cálculos necessários que lhe permitem tirar conclusões.
- 3** – Identifica parâmetros que poderão afetar os resultados obtidos e planifica formas de os controlar.

CLASSIFICAÇÃO FINAL DA PROVA

Cada uma das componentes (E e P) é cotada numa escala percentual de 0 a 100. A classificação final (CF) será a média aritmética simples das classificações das duas componentes, expressas na escala de 0 a 100.

4. Material

COMPONENTE ESCRITA E PRÁTICA

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 e régua graduada) e de máquina de calcular científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de corretor.

5. Duração da prova

A componente escrita tem a duração de 45 minutos, não podendo a sua aplicação ultrapassar este limite de tempo.

A componente prática tem a duração de 45 minutos, não podendo a sua aplicação ultrapassar este limite de tempo.