

**Informação-Prova de Equivalência à Frequência**

(Despacho normativo n.º 10-A/2021, de 22 de março)

Ano letivo de 2020-2021**Disciplina:** Físico-Química**Ano de escolaridade:** 9º Ano**Prova/código:** Prova Escrita (peso de 50%) + Prova Prática (peso de 50%) – **Código:** 11**Prova escrita (E)****1. Objeto de avaliação**

A prova tem por referência as Aprendizagens Essenciais para o 3º ciclo do ensino básico da disciplina Ciências Físicas e Naturais – componente de Físico-Química, que se organizam em nove domínios: Espaço, Materiais, Energia, Reações químicas, Som, Luz, Movimentos e forças, Eletricidade e Classificação dos materiais.

A prova desta disciplina permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação em prova escrita de duração limitada, enquadrada por um conjunto de capacidades, nomeadamente:

- 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.

2. Características e estrutura da prova

Os conteúdos passíveis de serem abordados de cada tema organizador estão descritos no Quadro.

Domínio	Subdomínios	Cotação	
Espaço	Universo	25 a 45 pontos	
	Sistema solar		
	Distâncias no Universo		
	A Terra, a Lua e forças gravíticas		
Materiais	Constituição do mundo material		
	Substâncias e misturas		
	Transformações físicas e químicas		
	Propriedades físicas e químicas dos materiais		
Energia	Separação das substâncias de uma mistura		
	Fontes de energia e transferências de energia		
Reações químicas	Explicação e representação de reações químicas		25 a 45 pontos
	Tipos de reações químicas		
	Velocidade das reações químicas		
Som	Produção e propagação do som		
	Som e ondas		
	Atributos do som e sua deteção pelo ser humano		
Luz	Fenómenos acústicos		
	Ondas de luz e sua propagação		
Movimentos e forças	Fenómenos óticos	25 a 45 pontos	
	Movimentos na Terra		
	Forças e movimentos		
	Forças, movimentos e energia		
Eletricidade	Forças e fluidos		
	Corrente elétrica e circuitos elétricos		
	Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica		

Os alunos não respondem no enunciado. As respostas são registadas em folha própria do estabelecimento de ensino.

A prova está organizada por grupos de itens.

Alguns dos itens / grupos de itens podem conter informações fornecidas por meio de diferentes suportes, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos.

A prova reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina.

Alguns dos itens / grupos de itens podem envolver a mobilização de competências diferenciadas, assim como de aprendizagens relativas a mais do que um dos temas organizadores constantes das Orientações Curriculares.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência da apresentação dos temas nas Orientações Curriculares da disciplina.

Alguns dos itens podem incidir sobre as aprendizagens feitas no âmbito das experiências educativas realizadas em laboratório.

A prova inclui itens de seleção (por exemplo, escolha múltipla) e itens de construção (por exemplo, resposta curta e resposta restrita).

A prova não inclui formulário nem tabela periódica.

3. Critérios gerais de classificação

Não tem versões.

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 ou decimal.

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

Se o aluno utilizar um espaço de resposta diferente do proposto, o classificador deve classificar a(s) resposta(s) aí apresentada(s). Em caso de omissão ou de 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 pontos.

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 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.

Associação/correspondência

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho. Considera-se incorreta qualquer associação/correspondência que relacione um elemento de um dado conjunto com mais do que um elemento do outro conjunto.

ITENS DE CONSTRUÇÃO

Resposta curta

A classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados. Os critérios de classificação das respostas aos itens de resposta curta podem apresentar-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. 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 pontos. Nestes casos, não há lugar a classificações intermédias. O afastamento integral dos aspetos de conteúdo implica que a resposta seja classificada com zero pontos.

Resposta restrita

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. 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. O afastamento integral dos aspetos de conteúdo implica que a resposta seja classificada com zero pontos.

Cálculo

Os critérios de classificação 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.

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 pontos.

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

Uma ausência de unidades ou a colocação errada das mesmas, implica a desvalorização no máximo de 1 ponto.

Os erros de cálculo terão a desvalorização máxima de 1 ponto.

Qualquer processo de resolução cientificamente correto, ainda que não previsto nos critérios específicos, deve ser considerado para efeitos de classificação, desde que adequado ao solicitado.

4. Material

É apenas permitido, 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 (modelo oficial).

Os alunos devem ser portadores de material de desenho e de medida (lápis, borracha e régua graduada, esquadro e transferidor) e de calculadora científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de corretor.

5. Duração

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

Prova prática (P)

1. Objeto de avaliação

As competências a avaliar nesta prova incluem uma das **Atividades Laboratoriais (AL)** referidas as Aprendizagens Essenciais para o 3º ciclo do ensino básico da disciplina Ciências Físicas e Naturais – componente de Físico-Química.

Tópicos	Cotação (em pontos percentuais)
Execução laboratorial	50
Tratamento dos dados laboratoriais	50
Total	100

2. Características e estrutura da prova

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 **execução laboratorial** terá como itens:

- Competência em trabalho experimental.
- Autonomia.

O **Tratamento de dados laboratoriais** será constituído pelo mesmo tipo de itens da prova escrita.

3. 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 (modelo oficial).

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

Não é permitido o uso de corretor.

4. Duração

A **Prova prática (P)** tem a **duração de 45 minutos**.

1. Critérios gerais de classificação

Itens da execução laboratorial

Estes itens são avaliados em três níveis de desempenho que correspondem aos seguintes descritores.

Níveis	Descritores
3	Execução laboratorial boa.
2	Execução laboratorial satisfatória.
1	Execução laboratorial não satisfatória.

Itens do tratamento de dados laboratoriais

Aplicam-se os mesmos critérios de classificação apresentados para a prova escrita, relativamente a este tipo de itens.

Classificação final da prova (CF)

Cada uma das provas (**E** e **P**) é cotada para 100 pontos percentuais. A classificação final da Prova de Equivalência à Frequência (**CF**) será a média aritmética das duas provas, calculada por:

$$CF = 0,5 \times E + 0,5 \times P$$