

Disciplina: Físico-Química (Código 11)

Informação — Prova de Equivalência à Frequência

1.ª e 2ª Fases

3º Ciclo

Ano letivo 2022/2023

1. Introdução

O presente documento apresenta as características da prova de equivalência à frequência da disciplina de Físico-Química a realizar em 2023.

O documento está organizado com base nos seguintes domínios:

- Objeto de avaliação;
- Caracterização e estrutura da prova;
- Critérios gerais de classificação;
- Material;
- Duração.

2. Objeto de avaliação

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais.

3. Caracterização e estrutura da prova

A prova é constituída por duas componentes: **escrita (E)** e **prática (P)**.

A classificação da disciplina corresponde à média aritmética simples das classificações das duas componentes, com arredondamento às unidades, expressas na escala de 0 a 100 pontos. A classificação final é convertida na escala de 1 a 5.

É obrigatória a realização de ambas as componentes na mesma fase.

I - Componente escrita (E)

Nesta prova serão avaliados, no âmbito dos domínios e subdomínios estudados, a aprendizagem passível de avaliação numa 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.

São objeto de avaliação os domínios/subdomínios do 7º, 8º e 9º ano a seguir apresentados:

Distribuição da cotação

Domínios		Subdomínios	Cotação (em pontos)
GRUPO I	Espaço	Universo e Distâncias no Universo Sistema Solar	20-25
GRUPO II	Materiais	Substâncias e misturas de substâncias Propriedades físicas e químicas dos materiais Separação dos componentes de uma Transformações físicas e transformações químicas	
GRUPO III	Reações Químicas	Explicação e representação das reações químicas Tipos de reações químicas Velocidade das reações químicas	20-35
	Som	Produção e propagação do som e ondas Atributos do som e sua deteção pelo ser humano Fenómenos acústicos	
GRUPO IV	Movimento e forças	Estudo dos movimentos As forças	30-50
	Classificação dos materiais	Estrutura atómica Tabela Periódica e propriedades dos elementos Ligação Química	

I – 1. Caracterização da componente escrita (E)

A prova escrita está organizada por grupos de itens e é cotada para 100 pontos. Alguns dos itens / grupos de itens podem conter informações fornecidas por meio de diferentes suportes, como por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos. Alguns dos itens podem incidir sobre as aprendizagens feitas no âmbito das experiências educativas realizadas em laboratório.

Os alunos não respondem no enunciado. As respostas são registadas em folha própria (modelo oficial) fornecida pelo estabelecimento de ensino.

I – 2. Tipos de questões

Resposta fechada	Resposta aberta
<ul style="list-style-type: none">● Escolha múltipla● Associação / Correspondência● Completamento● Classificação de afirmações● Ordenação	<ul style="list-style-type: none">● Resposta curta● Resposta restrita● Resolução de cálculos simples

I – 3. Duração e cotação

Esta componente da prova tem a duração de **45 minutos**, não podendo ultrapassar este limite de tempo.

A cotação da prova será feita na escala de 0 a 100 pontos de acordo com a tabela apresentada no ponto 1 – I, “Objeto de avaliação”.

I – 4. Critérios gerais de classificação

As respostas ilegíveis são classificadas com zero pontos.

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.

A penalização por erros de cálculo é de um ponto.

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

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.

Sempre que a resposta a uma questão apresenta erros imputáveis exclusivamente à resolução da questão anterior, ser-lhe-á atribuída a cotação integral dessa questão.

Nas justificações pedidas, ter-se-á em consideração a adequação da resposta à pergunta e a clareza da resposta

O aluno deve respeitar sempre a instrução relativa à apresentação de todas as etapas de resolução, devendo explicitar todos os cálculos que tiver de efectuar.

É obrigatório:

- indicar todas as expressões matemáticas necessárias à resolução das diferentes questões;
- apresentar todos os cálculos efetuados;
- apresentar todas as justificações solicitadas.

A classificação final corresponde à soma das classificações dos diferentes itens na escala de 0 a 100 pontos.

ITENS DE RESPOSTA FECHADA

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.

Completamento

A resposta implica o completamento de espaços em branco numa frase. A cotação total é atribuída à resposta que complete a frase de forma inequívoca. São assinaladas com zero pontos as respostas em que seja assinalada mais do que uma opção.

Ordenação

A cotação total do item só é atribuída às respostas em que a sequência está integralmente correta e completa. São classificadas com zero pontos as respostas em que é apresentada uma sequência incorreta ou é repetido ou omitido um ou mais dos elementos da sequência solicitada. Não há lugar a classificações intermédias.

ITENS DE RESPOSTA ABERTA

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.

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, 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

É obrigatória a apresentação de todos os cálculos efetuados.

Na ausência de apresentação de cálculos que servem de justificação para a resposta da questão, esta não será considerada totalmente correta.

A cotação atribuída a um item não é prejudicada pela utilização de resultados incorretos obtidos em itens anteriores.

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

I – 5. Material autorizado

O aluno apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta. Não é permitido corretor.

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial).

O aluno deve ser portador de uma máquina de calcular científica, não gráfica, que durante a prova será pessoal e intransmissível.

A prova não inclui formulário.

NOTAS:

Não é permitido o uso de telemóvel como máquina de calcular.

Não é permitida a utilização da Tabela Periódica.

Não é permitido o uso de lápis nem de corretor.

II - Componente prática (P)

Esta componente permite avaliar:

- Realização de atividades práticas laboratoriais e/ou experimentais;
- Formulação de problemas e/ou hipóteses;
- Previsão e avaliação de resultados;
- Exposição de ideias e argumentação;
- Desempenho do aluno na realização do trabalho prático.

II – 1. Caracterização da componente

A componente prática da prova, cuja realização implica a manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos é cotada para 100 pontos.

II – 2. Estrutura do trabalho prático

A componente prática da prova envolve a realização de **um trabalho prático** que irá abordar um dos subdomínios referidos na tabela seguinte.

A prova terá o protocolo da atividade laboratorial e, ainda, um relatório orientado que o aluno irá preencher no próprio enunciado.

Esta componente implica a presença de um júri e a utilização, por este, de um registo de observação do desempenho do aluno.

Domínios	Subdomínio	Cotação (em percentagem)
Materiais	<ul style="list-style-type: none">• Separação dos componentes de uma mistura	100
Reações Químicas	<ul style="list-style-type: none">• Tipos de reações químicas	100

Itens do relatório orientado:

- Questões pré-laboratoriais;
- Registo de resultados/Observações;
- Questões pós-laboratoriais/conclusões.

II – 3. Duração e cotação

Esta componente da prova tem a duração de 45 minutos, não podendo ultrapassar este limite de tempo.

A cotação da prova será feita na escala de 0 a 100 pontos, de acordo com a tabela do ponto anterior.

II – 4. Critérios gerais de classificação

À componente **prática** corresponde a seguinte cotação:

Relatório orientado	100%	Questões pré laboratoriais	10 – 30 pontos
		Registo de resultados / Observações	10 – 30 pontos
		Questões pós laboratoriais	20 – 50 pontos
		Conclusões	10 – 30 pontos

Classificação Final da componente prática - A classificação será obtida através da **média ponderada das classificações** de dois instrumentos de avaliação:

- 1) Classificação no registo de observação do desempenho do aluno, registada pelo júri, que tem a **ponderação de 10 %**.
- 2) Classificação obtida no relatório orientado, que tem a **ponderação de 90%**.

II – 5. Material autorizado

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

Não é permitido corretor.

As respostas são registadas no próprio enunciado.

A prova não inclui formulário.