

**Prova de Equivalência à Frequência da  
disciplina de Físico - Química**

**Código 11**

**Ano - 2023/2024**

# INFORMAÇÃO-PROVA

## INTRODUÇÃO

O presente documento visa divulgar as características da **Prova de Equivalência à Frequência** do 3º ciclo do Ensino Básico da disciplina de **Físico-Química**, a realizar em 2024.

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta do Programa da disciplina.

<b>MODALIDADE a)</b>	<b>Prova Escrita + Prova Prática</b>
<b>DURAÇÃO a)</b>	<b>Prova Escrita – 45 minutos Prova Prática – 45 minutos</b>
<b>MATERIAL QUE OS ALUNOS PODEM UTILIZAR NA PROVA</b>	<p>Na prova apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.</p> <p>O/A examinando(a) deve também ser portador de uma régua graduada, esquadro, transferidor, de uma máquina de calcular científica -não gráfica e de uma bata.</p> <p><b>Não é permitida a utilização da Tabela Periódica.</b></p> <p><b>Não é permitido o uso de lápis nem de corretor.</b></p>

a) De acordo com o disposto no Despacho Normativo nº 4/2024

## **OBJETO DE AVALIAÇÃO (capacidades/objetivos/conteúdos/domínios/...)**

A prova é constituída por duas componentes, uma escrita e uma prática. A primeira parte da prova terá a duração de 45 minutos, seguida pela parte prática também com a duração de 45 minutos.

As componentes escrita e prática da prova são cotadas para 100 pontos, resultando a classificação final da média aritmética simples das classificações obtidas nas duas componentes.

A prova tem por referência as Aprendizagens Essenciais de Físico-Química do 3º ciclo (7º, 8º e 9º anos) e permite avaliar aprendizagens passíveis de avaliação numa prova escrita e prática, de duração limitada, nomeadamente:

- Conhecimento e compreensão de conceitos;
- Compreensão das relações existentes entre aqueles conceitos e que permitiram estabelecer princípios, leis e teorias;
- Aplicação dos conceitos e das relações entre eles a situações e a contextos diversificados;
- Seleção, análise, interpretação e avaliação críticas de informação apresentada sob a forma de textos, de gráficos, de tabelas, entre outros suportes, sobre situações concretas de natureza diversa, por exemplo, relativas a atividades experimentais;
- Produção e comunicação de raciocínios demonstrativos em situações e em contextos diversificados;
- Comunicação de ideias por escrito.

Neste sentido, a prova reflete uma visão integradora e articulada das diferentes aprendizagens essenciais da disciplina.

## CARACTERIZAÇÃO DA PROVA ESCRITA

As respostas são registadas em folha própria do estabelecimento de ensino. A prova está organizada por grupos de itens.

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

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

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

Alguns dos itens podem incidir na aprendizagem feita no âmbito das experiências educativas realizadas em laboratório.

A estrutura da prova sintetiza-se no seguinte quadro:

GRUPOS	DOMÍNIO	SUBDOMÍNIO	TIPOLOGIA DE ITENS	COTAÇÃO
I	<b>Classificação dos materiais</b>	Estrutura atómica Propriedades dos materiais e Tabela Periódica	-itens de resposta aberta (composição curta ou resposta restrita e composição extensa orientada).	18
II	<b>Reações Químicas</b>	Explicação e representação das reações químicas Tipos de reações químicas Velocidade das reações químicas	-itens de resposta aberta que envolvam a resolução de exercícios numéricos, em que o examinando deve explicitar, na sua resposta, todos os raciocínios e cálculos que tiver de efetuar.	34
	<b>Materiais</b>	Constituição do mundo material Substâncias e misturas Transformações físicas e químicas Propriedades físicas e químicas dos materiais Separação das substâncias de uma mistura		
III	<b>Espaço</b>	Universo Sistema Solar Distâncias no Universo Terra, Lua e forças gravíticas	-itens de resposta fechada (escolha múltipla, associação ou correspondência, ordenação, verdadeiro/falso, resposta curta e completamente).	12
IV	<b>Movimentos e forças</b>	Movimentos na Terra Forças e movimentos Forças, movimentos e energia Forças e fluidos		14
V	<b>Luz</b>	Ondas de luz e espectro eletromagnético Fenómenos óticos		22

A prova inclui:

- um formulário, integrado no enunciado.

## 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 são classificadas com zero pontos.
- Se o(a) aluno(a) utilizar um espaço de resposta diferente do proposto, o (a) classificador(a) 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/a examinando(a) 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

- **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**

Os critérios de classificação dos itens de associação/correspondência, apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

- **Verdadeiro/Falso**

Os critérios de classificação dos itens de verdadeiro/falso, apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

Nos itens de verdadeiro/falso, são classificadas com zero pontos as respostas em que todas as afirmações sejam avaliadas como verdadeiras ou como falsas.

Não são classificadas as afirmações:

- consideradas simultaneamente verdadeiras e falsas;
- com o número do item, a letra da afirmação e/ou a sua classificação (V/F) ilegíveis.

- **Ordenação**

A cotação total do item só é atribuída às respostas em que a sequência apresentada esteja integralmente correta e completa.

São classificadas com zero pontos as respostas em que:

- seja apresentada uma sequência incorreta;
- seja omitido qualquer um dos elementos da sequência solicitada.

Não há lugar a classificações intermédias.

- **Construção / Completamento**

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**

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 pontos qualquer resposta que não atinga 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 pontos. Nestes casos, não há lugar a classificações intermédias.

Se a resposta contiver elementos contraditórios ou que excedam o solicitado, deve ser classificada com zero pontos.

- **Resposta restrita**

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

As respostas, se o seu conteúdo for considerado cientificamente válido e adequado ao solicitado, podem não apresentar exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que a linguagem usada em alternativa seja adequada.

Se a resposta contiver elementos contraditórios, deve ser classificada com zero pontos.

- **Cálculo**

Os critérios de classificação dos itens de cálculo apresentam as etapas de resolução e a pontuação correspondente a cada etapa.

A classificação a atribuir à resposta a um item resulta da soma das pontuações obtidas em cada passo de resolução, tendo em conta as notas apresentadas no critério específico de classificação.

O/A aluno(a) 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.

A ausência de unidades ou a indicação de unidades incorretas, no resultado final, implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra.

Se o/a aluno(a) cometer erros de cálculo numérico, a resposta deverá ter uma desvalorização de 1 ponto por cada erro cometido.

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.

## CARACTERIZAÇÃO DA PROVA PRÁTICA

A prova realiza-se no laboratório de Físico-Química, após a realização da prova escrita.

A prova consta de um protocolo relativo a uma atividade laboratorial em que o/a aluno(a) executa as tarefas pedidas, seguido de um conjunto de questões – contextualização teórica- sobre o domínio em avaliação.

As respostas são registadas no enunciado da prova.

A prova é cotada para 100 pontos.

A estrutura da prova sintetiza-se no seguinte quadro:

GRUPOS	DOMÍNIO	SUBDOMÍNIO	TIPOLOGIA DE ITENS	COTAÇÃO
I	Materiais	Constituição do mundo material	-experiência orientada para a determinação do que acontece ( com procedimento laboratorial incluído).	40
II		Substâncias e misturas Transformações físicas e químicas Propriedades físicas e químicas dos materiais Separação das substâncias de uma mistura	-itens de resposta aberta (composição curta ou resposta restrita e composição extensa orientada) -itens de resposta aberta que envolvam a resolução de exercícios numéricos, em que o examinando deve explicitar, na sua resposta, todos os raciocínios e cálculos que tiver de efetuar -itens de resposta fechada (escolha múltipla, associação ou correspondência, ordenação, verdadeiro/falso, resposta curta e complemento).	60

A prova inclui:

- um formulário, integrado no enunciado.

## CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

### Grupo I – Atividade Laboratorial

A classificação a atribuir resulta da apreciação de um júri quanto ao rigor técnico demonstrado durante a execução laboratorial, tendo em consideração os seguintes aspetos:

- conhecimento do(a) examinando(a) em relação ao material de laboratório, destreza no manuseamento de materiais, reagentes e o cumprimento das regras de segurança;
- desenvolvimento da atividade experimental: conhecimentos do objeto de trabalho, do procedimento e dos objetivos da atividade; eficiência da implementação do protocolo experimental, capacidade para lidar com situações inesperadas, qualidade do produto final obtido e resposta a questões que surjam no decorrer da experiência.

A manipulação incorreta de material e/ou equipamento de laboratório, terá uma redução de 10% por cada erro cometido.

A não execução das diversas etapas do protocolo, implica a perda total dos itens relacionados.

Qualquer resposta escrita com ou em material não permitido será cotada com zero pontos

É obrigatório o cumprimento das normas de segurança inerentes ao laboratório.

## Grupo II – Contextualização teórica

O registo incorreto das observações efetuadas e / ou resultados obtidos, implica a perda de 50% da cotação.

A interpretação incorreta das observações efetuadas e/ou dos resultados obtidos implica a perda total de pontuação.

Qualquer resposta escrita com ou em material não permitido será cotada com zero pontos.

A classificação atribuída resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item devidamente explanado na parte “Itens” do presente documento.