

INFORMAÇÃO – PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

## FÍSICO-QUÍMICA

2024

Prova 11

Tipo de Prova: Escrita e Prática

3.º Ciclo do Ensino Básico

### Introdução

O presente documento visa divulgar as características da prova de equivalência à frequência do 3.º ciclo da disciplina de Físico-Química, a realizar em 2024 pelos alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos pelo Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. Deve ainda ser tida em consideração a Portaria n.º 223-A/2018, de 3 de agosto, bem como o Despacho Normativo n.º 4/2024, de 21 de fevereiro.

As informações sobre a prova apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida, das Aprendizagens Essenciais da disciplina e do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

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

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

## PROVA ESCRITA

### Objeto de avaliação

Na prova de exame de equivalência à frequência da disciplina de Físico-Química será avaliada, no âmbito dos vários domínios, 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.

Na prova serão avaliadas aprendizagens relativas a todos os domínios do programa, não sendo relevante para a construção da prova a valorização relativa de cada um dos seus subdomínios.

### Características e estrutura da prova

A prova é cotada para 100 pontos percentuais e equivale a 50% da prova final.

Está organizada por grupos de itens.

- Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas de dados, gráficos, figuras/imagens e esquemas.
- A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos domínios e subdomínios do programa ou à sequência dos seus conteúdos.
- Alguns dos itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um domínio/subdomínio das orientações programáticas da disciplina.

- Alguns dos itens podem incidir nas aprendizagens adquiridas no âmbito das experiências educativas em laboratório.
- A valorização dos domínios e subdomínios apresenta-se no Quadro 1.

**Quadro 1 – Domínios, Subdomínios e respetiva valorização, por ano de escolaridade**

	Domínio	Subdomínio	Valorização
Física 7.º Ano	Espaço	Universo	20%
		Sistema Solar	
		Distâncias no Universo	
		A Terra, a Lua e forças gravíticas	
Química 7.º Ano	Materiais	Constituição do mundo material	
		Substâncias e misturas	
		Transformações físicas e químicas	
		Propriedades físicas e químicas dos materiais	
		Separação das substâncias de uma mistura	
	Energia	Fontes de energia e transferências de energia	
Física 8.º Ano	Som	Produção e propagação do som	30%
		Som e ondas	
		Atributos do som e sua deteção pelo ser humano	
		Fenómenos acústicos	
	Luz	Ondas de luz e sua propagação	
		Fenómenos óticos	
Química 8.º Ano	Reações Químicas	Explicação e representação de reações químicas	
		Tipos de Reações químicas	
		Velocidade das reações químicas	
Física 9.º Ano	Movimentos e Forças	Movimentos na Terra	50%
		Forças e movimentos	
		Forças, movimentos e energia	
		Forças e fluidos	
	Eletricidade	Corrente elétrica e circuitos elétricos	
		Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica	
Química 9.º Ano	Classificação de Materiais	Estrutura Atómica	
		Propriedades dos materiais e tabela periódica	
		Ligação Química	

A prova não inclui formulário nem tabela periódica.

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

### **CrITÉRIOS de classificação**

Nos itens de escolha múltipla não existe lugar a classificação intermédia, sendo as respostas corretas classificadas com a cotação total e as incorretas com zero pontos.

Nos itens de resposta curta a classificação pode ser atribuída de acordo com níveis de desempenho, ou não existir lugar a classificações intermédia, sendo as respostas corretas classificadas com a cotação total e as incorretas com zero pontos.

Nos itens de resposta restrita ou itens de cálculo a classificação será atribuída de acordo com níveis de desempenho.

As respostas serão classificadas de acordo com os seguintes critérios:

- Adequação à pergunta
- Aplicação de vocabulário e terminologia específica
- Utilização de uma linguagem escrita rigorosa
- Interpretação correta dos gráficos, esquemas, imagens, diagramas e textos utilizados.
- Clareza de expressão
- Processo de resolução adequado

Será atribuída cotação zero, sempre que:

- Não exista qualquer resposta à questão.
- A resposta não for legível.
- A resposta apresentada não corresponda ao contexto da pergunta.
- A resposta contiver elementos contraditórios.
- Não sejam apresentados os cálculos efetuados, na resposta a questões em que os mesmos são solicitados.
- Seja apresentada mais do que uma opção ou resposta, tendo sido solicitada apenas uma.

Será atribuída cotação parcelar, de acordo com níveis de desempenho, sempre que:

- As ideias não estejam expostas com clareza e de uma forma lógica.
- A resposta não obedeça à sequência pretendida.
- O aluno não apresente todos os cálculos necessários à resolução da questão.
- Erros de transcrição de dados, de cálculo, unidades erradas ou omitidas e reduções de unidades incorretamente realizadas ou inexistentes, serão penalizadas em 1 ponto.

Será tido em conta que:

- A utilização de um resultado incorreto obtido em exercícios anteriores não prejudica a cotação da resposta seguinte dele dependente, desde que o raciocínio esteja correto.
- Será atribuída a cotação total a qualquer processo de resolução desde que cientificamente correto, pelo que as cotações parciais só serão tomadas em consideração quando a resposta não estiver totalmente correta.

## **Material**

Os alunos apenas podem usar como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

Os alunos respondem no enunciado da prova.

Os alunos podem utilizar régua e calculadora científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de corretor e lápis.

Não é permitida a utilização de tinta ou fita corretora. Em caso de engano, deve-se riscar de forma inequívoca aquilo que se pretende que não seja classificado.

## **Duração**

A prova tem a duração de 45 minutos.

# PROVA PRÁTICA

## Objeto de avaliação

Na prova de exame de equivalência à frequência da disciplina de Físico-Química será avaliada, no âmbito dos vários domínios, a aprendizagem passível de avaliação numa prova prática 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.

Na prova serão avaliadas aprendizagens relativas a todos os domínios do programa, não sendo relevante para a construção da prova a valorização relativa de cada um dos seus subdomínios.

## Características e estrutura da prova

A prova é cotada para 100 pontos percentuais e equivale a 50% da nota final.

A prova prática é relativa a uma das Atividades Laboratoriais (AL) descritas nas aprendizagens essenciais do programa da disciplina de Físico-Química.

A prova prática implica a realização de uma atividade experimental (execução laboratorial) e posterior resposta a questões que envolvem o tratamento da informação recolhida durante essa atividade (Ficha de controlo/Questionário Laboratorial) que inclui itens de seleção e de construção.

A valorização dos parâmetros da prova prática apresenta-se no quadro 2.

**Quadro 2 – Parâmetros e cotação da Prova Prática**

Parâmetros	Cotação (em pontos)
Desempenho do aluno na execução laboratorial da atividade	40
Ficha de Controlo/Questionário Laboratorial	60
Total:	100

## CrITÉrios de classificação

### Execução Laboratorial:

- Aplica corretamente os conhecimentos e a linguagem científica da disciplina na execução do trabalho laboratorial.
- Executa adequadamente técnicas laboratoriais, de acordo com o protocolo experimental da atividade laboratorial.
- Cumpre as regras de segurança e trabalho no laboratório, bem como as instruções fornecidas.
- Manuseia com destreza, correção e segurança o material, reagentes e equipamentos.
- Emprega corretamente linguagem e terminologia específica do laboratório.

- Recolhe e regista os dados e observações com rigor.
- Mantém a bancada limpa e organizada, durante a realização da experiência e procede à arrumação do material e equipamentos no final da atividade laboratorial.
- Faz uma correta gestão do tempo disponível na atividade laboratorial.
- Resolve com autonomia as dificuldades que surgem durante a atividade laboratorial.

A classificação da execução laboratorial será realizada em grelha de observação de atividade laboratorial.

**Ficha de controlo/Questionário Laboratorial:**

- Efetua os cálculos necessários que lhe permitem tirar conclusões.
- Aplica corretamente os conhecimentos da disciplina na análise, interpretação e tratamento dos resultados.
- Revela espírito crítico na apresentação de conclusões e identificação de possíveis erros.

Na classificação da Ficha de Controlo/Questionário Laboratorial serão aplicados os mesmos critérios gerais de classificação da componente escrita da prova.

**Material**

Os alunos apenas podem usar como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

Os alunos respondem no enunciado da prova.

Os alunos podem utilizar régua e calculadora científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de corretor e lápis.

Não é permitida a utilização de tinta ou fita corretora. Em caso de engano, deve-se riscar de forma inequívoca aquilo que se pretende que não seja classificado.

**Duração**

A prova tem a duração de 45 minutos, à qual não acresce qualquer tolerância.