REPÚBLICA PORTUGUESA
EDUCAÇÃO

Agrupamento de Escolas
FONTES PEREIRA DE MELO

INFORMAÇÃO – PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

FÍSICO-QUÍMICA

2022

Prova 11 **Tipo de Prova:** Escrita e Prática

3.º Ciclo do Ensino Básico

Introdução

O presente documento visa divulgar as caraterísticas da prova de equivalência à frequência do 3.º ciclo da disciplina de Físico-Química, a realizar em 2022 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 7-A/2022, de 24 de março.

As informações sobre a prova apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida, do Programa e 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;
- Caraterísticas 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 nota 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.ºAno	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).
A tipologia dos itens, o seu número e a cotação por item apresentam-se no quadro 2

Quadro 2 – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia dos itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de Seleção	Escolha múltipla	6 a 9	4 a 5
Itens de construção	Resposta curta	4 a 7	4 a 5
	Resposta Restrita	2 a 4	6 a 10
	Cálculo	3 a 5	6 a 10

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 parcelares 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 escrita 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).

A valorização dos parâmetros da prova prática apresenta-se no quadro 3.

Quadro 3 – 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

O número, a tipologia e a cotação dos itens da Ficha de Controlo/Questionário Laboratorial, da componente prática, apresentam-se no quadro 4.

Quadro 4 – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia dos itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de Seleção	Escolha múltipla	1 a 5	5 a 10
	Associação/correspondência		
	Verdadeiro/Falso		
Itens de construção	Resposta curta	2 a 4	5 a 10
	Resposta Restrita		
	Cálculo		

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.
- Mantem 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 prática tem a duração de 45 minutos, à qual não acresce qualquer tolerância.