



INFORMAÇÃO – PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

Físico-Química – 3.º Ciclo do Ensino Básico

Prova (código 11)

(Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho)

Ano letivo 2020/2021

Tipo de Prova: Escrita + Prática **Duração:** 90 minutos (45 min Escrita + 45 min Prática)

1. Introdução

O presente documento visa divulgar as características da prova final de exame de equivalência à frequência do 3º ciclo do ensino básico da disciplina de Físico-Química, a realizar em 2021 pelos alunos que se inscrevem na qualidade de autopropostos e que após a avaliação sumativa interna do 3º período não tenham obtido aprovação. As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da respetiva legislação e do Programa da disciplina.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova de exame de equivalência à frequência de Físico-Química:

- ✓ Objeto de avaliação;
- ✓ Características e estrutura;
- ✓ Critérios gerais de classificação;
- ✓ Material;
- ✓ Duração.

2. Objeto de avaliação

A prova tem por referência as orientações curriculares para o 3º ciclo do ensino básico, da disciplina de Físico-Química e permite avaliar aprendizagens passíveis de avaliação numa prova escrita e prática de duração limitada, nomeadamente:

- ✓ Conhecimento, compreensão e interpretação de conceitos, leis, modelos científicos e teorias que descre-



vem, explicam e preveem fenómenos, e que fundamentam a aplicação daqueles conceitos em situações e contextos diversificados;

- ✓ Aplicação de conceitos ou leis na explicação de um dado fenómeno, ou relações matemáticas para calcular valores de grandezas.
- ✓ Seleção, análise, interpretação e avaliação crítica de informação relativa a situações concretas;
- ✓ Produção de representações variadas da informação científica, apresentação de raciocínios demonstrativos e comunicação de ideias em situações e contextos diversificados.

Na prova serão avaliadas aprendizagens relativas a todos os domínios do programa.

3. Características e estrutura da prova

A prova é constituída por duas componentes: a componente escrita e a componente prática.

Componente Escrita

- ✓ A prova 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 componente escrita da prova é cotada para 100 pontos.
- ✓ A valorização dos domínios e subdomínios apresenta-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Valorização dos domínios e subdomínios na prova

Domínio	Subdomínios	Cotação (em pontos)
Terra no Espaço	- Astros do Sistema Solar;	20 – 30
	- Terra, Sol e Lua;	
	- Massa e peso.	
Terra em Transformação	- Substâncias e misturas de substâncias;	
	- Propriedades físicas e químicas dos materiais;	
	- Separação das substâncias de uma mistura;	
	- Transformações físicas e transformações químicas;	
	- Transferências de energia.	
Sustentabilidade na Terra	- Explicação e representação das reações químicas;	20 – 30
	- Tipos de reações químicas;	
	-Produção e propagação do som;	
	- Fenómenos óticos.	
Viver melhor na Terra	- Movimentos na Terra;	40 – 50
	- Forças e movimentos;	
	-Corrente elétrica e circuitos elétricos;	
	- Estrutura atómica;	
	- Propriedades dos materiais e Tabela Periódica dos elementos;	
	-Ligação química.	

✓ O número, tipologia e a cotação dos itens da componente escrita, apresentam-se no quadro 2.

Quadro 2 – Tipologia, número de itens e cotação por classe de itens

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por classe de itens (em pontos)
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla	16 – 20	70 – 75
	Associação/correspondência		
	Ordenação		
ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta curta	4 – 6	25 – 30
	Resposta restrita		

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

Componente Prática

- ✓ A componente 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 componente prática da prova é cotada para 100 pontos.
- ✓ 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 e cotação dos itens da Ficha de Controlo/Questionário Laboratorial

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla	1 – 4	6
	Associação/correspondência		
	Verdadeiro/Falso		
ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta curta	4 – 8	6 a 9
	Resposta restrita		
	Cálculo		

4. Critérios gerais de classificação da prova

Componente Escrita

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.

Componente Prática

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.
- ✓ 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.

Classificação Final da Prova (CF)

- Cada uma das componentes Escrita (CE) e Prática (CP) é cotada para 100 pontos.
- A classificação final da prova (CF) será obtida fazendo a média das duas componentes (Escrita e Prática), sendo calculada por:

$$CF = (0,5 \times CE) + (0,5 \times CP)$$

5. Material

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

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

6. Duração

A prova tem a duração de 90 minutos (45 min componente Escrita + 45 min Componente Prática), à qual não acresce qualquer tolerância.