



Informação - Prova de Equivalência à Frequência
Físico-Química 9º ano – 3.º Ciclo do Ensino Básico
Prova 11

Modalidade: 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 3.º ciclo do ensino básico da disciplina de Físico-química, a realizar em 2023 pelos alunos que se inscrevem na qualidade de autopostos 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 equivalência à frequência da disciplina de Físico-química, nomeadamente:

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

2. OBJETO DE AVALIAÇÃO

As Orientações Curriculares para o 3.º ciclo do ensino básico da disciplina de Ciências Físicas e Naturais – componente de Físico-Química – referem quatro temas organizadores: Terra no Espaço, Terra em transformação, Sustentabilidade na Terra e Viver melhor na Terra.

Na prova de equivalência à frequência de Físico-Química será avaliada, no âmbito dos quatro temas organizadores, a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita e 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 e de fontes de informação diversas;
- Realização de cálculos simples e conversões de unidades;
- Produção de textos;

- Realização de atividades práticas de carácter laboratorial.

Não sendo relevante para a construção da prova a valorização relativa de cada um dos temas organizadores, todos os conteúdos neles constantes, e indicados no quadro seguinte, serão passíveis de serem abordados na prova.

Quadro 1 – Temas organizadores

Terra no espaço	Terra em transformação	Sustentabilidade na Terra	Viver melhor na Terra
Espaço – Sistema Solar	Materiais – Substâncias e misturas	Reações químicas – Tipos de reações químicas	Movimentos e forças – Movimentos na Terra. Forças Eletricidade – Corrente elétrica e circuitos elétricos. Classificação dos materiais – Estrutura atômica.

3. CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

A prova de equivalência à frequência da disciplina de Físico-química é constituída por duas componentes: a componente escrita (45 minutos) e a componente prática (45 minutos).

- Componente Escrita

A prova escrita está organizada por grupos de itens.

Alguns dos itens/grupos de itens podem conter informações fornecidas por meio de diferentes suportes, como por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos.

A componente escrita da prova é cotada para 100 pontos.

A tipologia dos itens, o seu número e a cotação por item apresentam-se no quadro seguinte.

Quadro 2 – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla	10 a 15	70 – 75
	Associação/correspondência		
	Completamento		
ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta curta	5 a 10	25 – 30
	Resposta restrita		
	Cálculo		

A prova não inclui formulário nem tabela periódica.

As respostas da prova de equivalência à frequência de Físico-Química são dadas no enunciado da prova.

- 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 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

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 classe de itens (em pontos)
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla	6 – 10	5
	Associação/correspondência		
	Verdadeiro/Falso		
ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta curta	2 – 4	5 a 6
	Resposta restrita		

4. 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.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

Itens de seleção

Escolha múltipla

A cotação total do item só 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

Considera-se incorreta qualquer associação ou correspondência que relacione um elemento de um dado conjunto com mais do que um elemento do outro conjunto.

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;
- é omitido pelo menos um dos elementos da sequência solicitada.

Não há lugar a classificações intermédias.

Completamento

A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentam de forma inequívoca a única alternativa que completa corretamente o espaço das afirmações.

São classificadas com zero pontos as respostas em que é assinalada:

- uma alternativa incorreta;
- as duas alternativas.

Não há lugar a classificações intermédias.

Itens de construção

Resposta curta

As respostas são classificadas de acordo com os elementos solicitados e apresentados.

Resposta restrita

Os critérios de classificação das respostas aos itens de resposta restrita apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho no domínio específico da disciplina.

A classificação das respostas centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta o rigor científico dos conteúdos e a organização lógico-temática das ideias expressas no texto elaborado.

Cálculo

Os critérios de classificação das respostas aos itens de cálculo apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

A classificação das respostas decorre do enquadramento simultâneo em níveis de desempenho relacionados com a consecução das etapas necessárias à resolução do item, de acordo com os critérios específicos de classificação, e em níveis de desempenho relacionados com o tipo de erros cometidos.

É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho relacionado com a consecução das etapas.

Os níveis de desempenho relacionados com o tipo de erros cometidos correspondem aos seguintes descritores.

Níveis	Descritores
4	Ausência de erros
3	Apenas erros de tipo 1, qualquer que seja o seu número
2	Apenas um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.
1	Mais do que um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.

Erros de tipo 1 – erros de cálculo numérico, transcrição incorreta de dados, conversão incorreta de unidades, desde que coerentes com a grandeza calculada, ou apresentação de unidades incorretas no resultado final, também desde que coerentes com a grandeza calculada.

Erros de tipo 2 – erros de cálculo analítico, ausência de conversão de unidades*, ausência de unidades no resultado final, apresentação de unidades incorretas no resultado final não coerentes com a grandeza calculada e outros erros que não possam ser considerados de tipo 1.

** Qualquer que seja o número de conversões de unidades não efetuadas, contabiliza-se apenas como um erro de tipo 2.*

Os alunos devem respeitar sempre a instrução relativa à apresentação de todas as etapas de resolução, devendo explicitar todos os cálculos que tiverem de efetuar, assim como apresentarem todas as justificações e/ou conclusões eventualmente solicitadas.

• Componente Prática

Execução Laboratorial:

- Aplica corretamente os conhecimentos e a linguagem científica da disciplina na execução do trabalho laboratorial;
- Executa adequadamente as 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;
- 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:

- Executa corretamente os procedimentos 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, Componente Escrita (CE) e Componente Prática (CP) é cotada para 100 pontos.
- A Classificação Final da Prova (CF) será obtida fazendo a média aritmética das duas componentes (Escrita e Prática), sendo calculada por:

$$CF = (CE + CP)/2$$

5. MATERIAL

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

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

Não é permitido o uso de corretor.

6. DURAÇÃO

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

Professores responsáveis pela elaboração:

Ana Teixeira
Raquel Ribeiro
Rute Teresa

Poçoirão, 26 de abril de 2023