

Informação – Prova de Equivalência à Frequência

Físico-Química

Código 11

Prova Escrita e Prática | 2023 | 1ª e 2ª Fases
3º ciclo do Ensino Básico

A Prova de Equivalência à Frequência incide sobre as Aprendizagens Essenciais definidas para a disciplina de Físico-Química, de acordo com o Decreto-Lei nº 139/2012, de 5 de julho, na sua atual redação, do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, e para cumprimento do do Despacho Normativo n.º 4-B/2023, de 3 de abril.

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e das Aprendizagens Essenciais definidas para a disciplina.

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

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Critérios de classificação
- Material
- Duração

1. Objeto de avaliação na prova escrita e prática

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais da disciplina de Ciências Naturais e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada.

Na prova escrita:

- 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 prática:

- planeamento da atividade experimental e/ou interpretação do protocolo;

- seleção e manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos;
- recolha, registo e organização de dados / observações;
- comunicação dos resultados obtidos e/ou respostas a questões pré/pós-laboratoriais.

2. Caracterização da prova

A classificação da Prova de Equivalência à Frequência de Físico-Química é obtida pela média aritmética e arredondada às unidades das classificações da prova escrita e da prova prática.

Componente escrita

- Na componente escrita os alunos respondem no enunciado.
- A prova está organizada por grupos de itens.
- Na prova alguns itens/grupos de itens podem conter informações fornecidas por meio de diferentes suportes, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos.
- Na prova todos os grupos podem integrar itens de seleção e itens de construção.
- A prova é cotada para 100 pontos.

Serão passíveis de serem abordados na prova os seguintes domínios/subdomínios:

Espaço

Universo e Distâncias no Universo

Sistema Solar

A Terra, a Lua e as forças gravíticas

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

Reações químicas

Explicação e representação das reações químicas

Tipos de reações químicas

Velocidade das reações químicas

Som

Produção e propagação do Som e Ondas

Atributos do som e sua detecção pelo ser Humano e Fenómenos acústicos

Luz

Ondas de luz e sua propagação

Fenómenos óticos

Movimentos na Terra

Movimentos na Terra

Forças e movimentos

Forças, movimentos e energia

Forças e fluidos

Eletricidade

Corrente elétrica e circuitos elétricos

Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica

Classificação dos materiais

Estrutura atômica

Propriedades dos materiais e Tabela Periódica

Ligação química

Tipologia de itens

Itens de seleção

- Escolha múltipla

Itens de construção

- Resposta curta
- Resposta restrita
- Resposta extensa

Componente prática

➤ Na prova prática os alunos deverão executar uma atividade experimental que envolva a manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos, recolha e tratamento de dados, com eventual produção escrita, que incide sobre o trabalho prático e/ou experimental realizado.

➤ A prova está cotada para 100 pontos e incidirá apenas sobre uma atividade relativa aos seguintes subdomínios:

- Substâncias e misturas
- Transformações físicas e químicas
- Propriedades físicas e químicas dos materiais

- Separação das substâncias de uma mistura
 - Forças, movimentos e energia
 - Tipos de reações químicas
 - Velocidade das reações químicas
- Serão avaliadas, mediante uma grelha de competências prático-laboratoriais, as seguintes competências durante a realização da atividade prático-laboratorial:
- cumprimento de regras de segurança em laboratório, bem como conhecimento da sinalética de segurança;
 - planeamento da atividade experimental e/ou interpretação do protocolo;
 - seleção e manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos;
 - recolha, registo e organização de dados / observações;
 - comunicação dos resultados obtidos e/ou respostas a questões pré/pós-laboratoriais.
- A cotação é dada de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1 – Estrutura da prova prática

Componente	Cotação
Planificação e execução experimental	70 pontos
Registo experimental	30 pontos
Total	100 pontos

3. 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 aluno utilizar um espaço de resposta diferente do proposto, o classificador 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 aluno 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 DE SELEÇÃO

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.

ITENS DE CONSTRUÇÃO

Resposta curta

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 apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

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 os passos de resolução e a pontuação correspondente a cada passo.

A classificação a atribuir à resposta a um item resulta da soma das pontuações obtidas em cada passo de resolução, tendo em conta os critérios específicos de classificação do mesmo.

O aluno 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.

Um erro de cálculo implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra.

Ausência de unidades ou unidades erradas no resultado final implica a desvalorização de 1 ponto.

4. Material

Os alunos devem ser portadores de:

- caneta/esferográfica de tinta preta ou azul;
- material de desenho e de medida (lápiz, borracha, régua graduada, esquadro e transferidor).
- calculadora científica, não gráfica.

As respostas são registadas no enunciado da prova nos locais assinalados para o efeito, a caneta ou esferográfica de tinta preta ou azul.

Não é permitido o uso de corretor.

5. Duração

Prova escrita: **45 minutos**.

Prova prática: **45 minutos**