



REPÚBLICA
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E INOVAÇÃO

Direção Geral Estabelecimentos Escolares
Direção de Serviços Região Centro
Agrupamento de Escolas de Sever do Vouga – 161068
Escola Básica e Secundária de Sever do Vouga – 403015

INFORMAÇÃO-PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA
FÍSICO-QUÍMICA
– PROVA ESCRITA + PRÁTICA –
Código 11

3.º Ciclo do Ensino Básico
2023/2024

Introdução

O presente documento visa divulgar as características da **Prova de Equivalência à Frequência de Físico-Química**, regulamentada pelo Despacho Normativo 4/2024, de 21 de fevereiro (vulgo, Regulamento de Exames), que prevê a equivalência à frequência do 3.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), constituído por três anos de escolaridade, em conformidade com os planos de estudo instituídos pelo Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, que estabelece os princípios orientadores da organização, da gestão e do desenvolvimento dos currículos dos ensinos básico (EB) e do ensino secundário (ES), bem como da avaliação e certificação dos conhecimentos e capacidades desenvolvidos pelos alunos, aplicáveis às diversas ofertas curriculares do ensino básico e do ensino secundário, e pela Portaria n.º 223-A/2018, de 3 de agosto, que visa materializar a execução dos princípios enunciados neste, definindo as regras de avaliação dos alunos que frequentam os três ciclos do ensino básico, atendendo, ainda, aos domínios e conteúdos do respetivo programada disciplina de **Físico-Química**, com referência às **aprendizagens essenciais** definidas para cada disciplina.

1. Objeto de avaliação

A Prova de Equivalência à Frequência, constituída por uma componente escrita (CE) e uma componente prática (CP), tem por referência os documentos curriculares em vigor (Programa e Aprendizagens Essenciais de Físico-Química do Ensino Básico) e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação, incidindo sobre os conteúdos do 7.º, 8.º e 9.º anos que se organizam em quatro temas: Terra no espaço, Terra em transformação, Sustentabilidade na Terra e Viver melhor na Terra.

A prova permite avaliar, no âmbito dos quatro temas organizadores, as aprendizagens passíveis de avaliação numa CE 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 de conversões de unidades;
- Produção de textos.

Os temas, subtemas e conteúdos que podem constituir o objeto de avaliação são os que se apresentam no quadro 1.

Quadro 1 – Temas, domínio e subdomínios

Temas	Domínio	Subdomínios
Terra no Espaço	• Espaço	• A Terra, a Lua e as forças gravíticas.
Terra em transformação	• Materiais	• Substâncias e misturas. • Propriedades físicas e químicas dos materiais.
	• Energia	• Fontes e formas de energia. • Transferências de energia
Sustentabilidade na Terra	• Som	• Produção e propagação do som. • Som e ondas. • Atributos do som.
	• Luz	• Ondas de luz e sua propagação.
	• Reações químicas	• Explicação e representação das reações químicas. • Tipos de reações químicas.
Viver melhor na Terra	• Movimentos e forças	• Movimentos na Terra. • Forças e movimentos. • Forças, movimentos e energia. • Forças e fluídos.
	• Eletricidade	• Corrente elétrica, circuitos elétricos, efeitos da corrente elétrica e energia elétrica.
	• Classificação dos materiais	• Estrutura atómica. • Propriedades dos materiais e tabela periódica. • Ligação química.

2. Características e estrutura

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

A **CE** está organizada por grupos de itens.

Os itens / grupos de itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas, gráficos, fotografias e esquemas.

A prova reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina.

Alguns dos itens / grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos temas das Orientações Curriculares.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência da apresentação dos temas nas Orientações Curriculares da disciplina.

A **CP** implica a realização de tarefas objeto de avaliação performativa, em situações de organização individual, a manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos, com eventual produção escrita, que incide sobre o trabalho prático e/ou experimental produzido, implicando a presença de um júri e a utilização, por este, de um registo de observação do desempenho do aluno (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho).

No decurso desta prova prática, o aluno irá realizar uma atividade prática, devendo registar as suas medições e observações. Deve responder neste enunciado às questões que lhe forem colocadas.

A classificação será obtida através da média ponderada das classificações de dois instrumentos de avaliação:

- Classificação no registo de observação do desempenho do aluno, registada pelo júri.
- Classificação na produção escrita (registos e respostas às questões), registada neste enunciado.

Organização da CE:

Parte 1 – Questão orientadora, material e procedimento.

Parte 2 – Registos de medições e observações. Questionário.

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação apresentam-se no Quadro 2.

Quadro 2 — Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de seleção	Escolha múltipla	6 a 12	5
Itens de construção	Resposta curta	6 a 20	3 a 7
	Resposta restrita		
	Cálculo		

A prova é cotada para 100 pontos.

A prova não inclui formulário nem Tabela Periódica.

3. Critérios gerais 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 ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. No entanto, em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.

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 apresentam de forma inequívoca a única opção correta.

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

- uma opção incorreta;
- mais do que uma opção.

Nas respostas aos itens de escolha múltipla, a transcrição do texto da opção escolhida é considerada equivalente à indicação da letra correspondente.

Não há lugar a classificações intermédias.

ITENS DE CONSTRUÇÃO

Nos critérios de classificação organizados por níveis de desempenho, é atribuída, a cada um desses níveis, uma única pontuação. No caso de, ponderados Informação-Prova de Equivalência à Frequência de Físico-Química (Código 11) _3.º CEB Página 4 de 7

todos os dados contidos nos descritores, permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração.

Se a resposta contiver dados que revelem contradição em relação aos elementos considerados corretos, ou se apresentar dados cuja irrelevância impossibilite a identificação objetiva dos elementos solicitados, é atribuída a classificação de zero pontos.

As respostas classificadas por níveis de desempenho podem não apresentar exatamente os termos e / ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido e adequado ao solicitado.

Resposta curta

Os critérios de classificação dos itens de resposta curta podem apresentar-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.

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.

As respostas que contenham elementos contraditórios são classificadas com zero pontos.

As respostas em que sejam utilizadas abreviaturas, siglas ou símbolos não claramente identificados são classificadas 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. É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.

Caso as respostas contenham elementos contraditórios, as etapas/tópicos que apresentem esses elementos não são consideradas para efeito de classificação.

A classificação das respostas aos itens que envolvam a produção de um texto tem em conta os tópicos de referência apresentados, a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

As respostas que não apresentem exatamente os mesmos termos ou expressões constantes dos critérios específicos de classificação são classificadas em igualdade de circunstâncias com aquelas que os apresentem, desde que o seu conteúdo

seja cientificamente válido, adequado ao solicitado e enquadrado pelos documentos curriculares de referência.

A classificação das respostas aos itens cujos critérios se apresentam organizados por etapas resulta da soma das pontuações atribuídas às etapas apresentadas, à qual podem ser subtraídos pontos em função dos erros cometidos.

Cálculo

Os critérios de classificação dos itens de cálculo apresentam etapas de resolução e a pontuação correspondente a cada etapa.

A classificação a atribuir à resposta resulta da soma das pontuações obtidas em cada etapa de resolução, tendo em conta o critério específico de classificação.

Se a resposta apresentar apenas o resultado final, não incluindo os cálculos efetuados e as justificações e / ou conclusões solicitadas, é classificada com zero pontos.

Na classificação das respostas aos itens que envolvam a realização de cálculos, consideram-se dois tipos de erros:

Erros de tipo 1 — erros de cálculo numérico, transcrição incorreta de valores numéricos na resolução, 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 (qualquer que seja o número de conversões não efetuadas, contabiliza-se apenas como um erro de tipo 2), 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.

À soma das pontuações atribuídas às etapas apresentadas deve(m) ser subtraído(s):

- 1 ponto, se forem cometidos apenas erros de tipo 1, qualquer que seja o seu número.
- 2 pontos, se for cometido apenas um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1 cometidos.
- 3 pontos, se forem cometidos mais do que um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1 cometidos.

Qualquer processo de resolução cientificamente correto, ainda que não previsto nos critérios específicos, deve ser considerado para efeito de classificação, desde que adequado ao solicitado.

4. Duração e tipologia da prova

A prova tem a duração de 90 minutos (**45 minutos na CE + 45 minutos na CP**), estipulada por lei, em conformidade com os respetivos anexos do Regulamento de Exames. A classificação da disciplina corresponde à média aritmética simples das classificações das duas componentes, expressas na escala de 0 a 100, arredondada às unidades.

5. Material autorizado

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 (lápiz, borracha, régua graduada, esquadro e transferidor) e de calculadora científica, não gráfica.

O aluno deve usar bata na prova prática.

Não é permitido o uso de corretor.

As respostas são registadas em folha própria do estabelecimento.

8 de maio de 2024

O Coordenador do Departamento de Matemática e das Ciências Experimentais	A Diretora
Ana Albertina Martins Pereira	Maria do Rosário Pinheiro da Cruz Tavares