



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
DE FÍSICA**

– PROVA ESCRITA+PRÁTICA –
Código 315

Ensino Secundário
2023/ 2024

Introdução

O presente documento visa divulgar as características da **Prova de Equivalência à Frequência de Física**, regulamentada pelo Despacho Normativo n.º 4/2024, de 21 de fevereiro (vulgo, Regulamento de Exames), que prevê a equivalência à frequência do Ensino Secundário, 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, regulamentados pela Portaria n.º 226-A/2018, de 7 de agosto, que visa materializar a execução dos princípios enunciados neste, definindo as regras de avaliação dos alunos que frequentam o ES, atendendo, ainda, aos domínios e conteúdos do Programa de **Física**, com referência às aprendizagens essenciais definidas para cada disciplina.

1. Objeto de avaliação

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as respetivas áreas de competências, designadamente *Raciocínio e resolução de problemas, Pensamento crítico e pensamento criativo e Saber científico, técnico e tecnológico*, bem como as Aprendizagens Essenciais de Física para o 12.ºano, e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, nomeadamente:

- conhecimento e compreensão de conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos, e que fundamentam a sua aplicação em situações e contextos diversificados;

- 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.

Os temas, subtemas e conteúdos que podem constituir o objeto de avaliação são os que se apresentam:

Domínio 1 – Mecânica

Domínio 2 – Campos e forças

Domínio 3 – Física Moderna

As provas a realizar são constituídas por uma componente prática (CP) e uma componente escrita (CE), a realizar em momentos distintos.

2. Características e estrutura

I- Componente escrita (CE)

- A prova é constituída por cinco grupos.
- Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas de dados, gráficos, fotografias e esquemas.
- A sequência dos itens pode não corresponder à sequência das Aprendizagens E
- A prova é cotada para 200 pontos.
- A tipologia de itens apresenta-se no quadro seguinte:

Tipologia de itens	
Itens de seleção	Escolha múltipla
Itens de construção	Resposta curta
	Resposta restrita

- As respostas aos itens de resposta curta podem envolver, por exemplo, a apresentação de uma palavra, de uma expressão, de uma frase, de um número, de uma equação ou de uma fórmula.
- As respostas aos itens de resposta restrita podem envolver a produção de um texto com apresentação de uma explicação, de uma previsão, de uma justificação ou de uma conclusão; ou podem envolver a realização de cálculos e a apresentação de justificações ou de conclusões.
- Os alunos têm acesso a uma tabela de constantes, a um formulário e à Tabela Periódica, semelhante ao fornecido em exames nacionais.

II – Componente prática (CP)

A componente prática é relativa a uma Atividade Laboratorial (AL) prevista nas Aprendizagens Essenciais da disciplina.

A prova selecionada prevê a execução por parte do aluno de um protocolo escolhido (grupo I), seguido de um conjunto de questões sobre a mesma atividade (grupo II).

A prova prática a realizar terá a cotação de 200 pontos.

CLASSIFICAÇÃO FINAL DA PROVA (CF)

Cada uma das componentes (CE e CP) é cotada com 200 pontos. A classificação final (CF) será a média ponderada das duas provas, calculada por:

$$CF = 0,7 \times CE + 0,3 \times CP$$

3. Critérios gerais de classificação

I- Componente escrita (CE)

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item.

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

Itens de seleção

Nos itens de escolha múltipla, a cotação do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a opção correta. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

Itens de construção

Nos itens de resposta curta, a cotação do item só é atribuída às respostas totalmente corretas. Poderão ser atribuídas pontuações às respostas parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos de classificação.

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho ou por etapas. A cada nível de desempenho ou a cada etapa corresponde uma dada pontuação.

Nos itens que envolvam a produção de um texto, a classificação das respostas tem em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

Nos itens que envolvam a realização de cálculos, a classificação das respostas tem em conta a apresentação das etapas necessárias à resolução do item. Serão penalizados os erros de cálculo (numéricos ou analíticos), a ausência de unidades ou a apresentação de unidades incorretas no resultado final, a ausência de conversão ou a conversão incorreta de unidades, a transcrição incorreta de dados, entre outros fatores de penalização.

A classificação das respostas aos itens de cálculo 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.

Consideram-se os tipos de erros seguintes:

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 (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.

Os níveis de desempenho relacionados com o tipo de erros cometidos e as desvalorizações associadas a cada um dos níveis são apresentados no quadro seguinte:

Níveis	Descritores	Desvalorização (pontos)
4	Ausência de erros.	0
3	Apenas erros de tipo 1, qualquer que seja o seu número.	1
2	Apenas um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.	2
1	Mais do que um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.	4

Na atribuição dos níveis de desempenho acima descritos, os erros cometidos só são contabilizados nas etapas que venham a ser consideradas para a classificação da resposta.

Caso as respostas a este tipo de itens contenham elementos contraditórios, são consideradas para efeito de classificação apenas as etapas que não apresentem esses elementos.

II – Componente prática (CP)

- **Execução laboratorial, reflexão sobre o procedimento e recolha de dados (100 pontos)**

1 – Manipula com correção e respeito por normas de segurança materiais e equipamentos.

2 – Executa técnicas laboratoriais de acordo com o protocolo experimental.

3 – Recolhe, regista e organiza dados e observações de fontes diversas.

- **Tratamento de resultados, conclusões e reflexão sobre os resultados (100 pontos)**

1 – Trata os resultados, efetuando os cálculos necessários que lhe permitem tirar conclusões.

2 – Interpreta os resultados obtidos e/ou as observações efetuadas e confronta-os/as com as previsões de partida e/ou os resultados/as observações de referência.

3 – Identifica parâmetros que poderão afetar os resultados obtidos e/ou planifica formas de os controlar.

4. Duração e tipologia da Prova

5. A prova de exame é constituída por duas componentes, a componente escrita (CE) e a componente prática (CP). A CE terá a duração de 90 minutos e a CP terá a duração de 90 minutos, com tolerância de 30 min, estipulada por lei, em conformidade com os anexos do Regulamento de Exames.

6. Material autorizado

O examinando apenas pode usar na prova, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta. Não é permitido o uso de corretor.

O examinando deve ainda ser portador de máquina de calcular gráfica em modo de exame.

8 de maio de 2024

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