



Física

Prova 315 / 2021

12.º Ano

Ensino Secundário (Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho e Despacho Normativo n.º 10-A/2021)

1. Introdução

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência frequência do ensino secundário da disciplina de Física a realizar em 2021, nomeadamente:

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

2. Objeto de avaliação

As competências a avaliar decorrem das Aprendizagens Essenciais desta disciplina, base da planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem, que contribuem para o desenvolvimento das áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, sendo fundamentadas pelos documentos curriculares em vigor, nomeadamente o Programa da disciplina, e as Metas Curriculares (MC) de Física – 12.º Ano.

Os domínios organizadores das AE são:

- **Domínio 1 – Mecânica**
- **Domínio 2 – Campos de forças**
- **Domínio 3 – Física moderna**

Conteúdos	Cotação (em pontos)
Domínio 1 – Mecânica	100
Domínio 2 – Campos de forças	80
Domínio 3 – Física moderna	20
TOTAL	200

3. Caracterização da prova

3.1. Componente Teórica (CT)

A prova inclui itens de seleção (por exemplo, escolha múltipla) e itens de construção (por exemplo, resposta curta e resposta restrita).

Os itens da prova podem ter como suporte pequenos textos, tabelas de dados, gráficos, esquemas e fotografias.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos domínios organizadores da AE ou à sequência dos seus conteúdos.

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.

A prova é cotada para 200 pontos. As cotações parcelares serão apresentadas nos critérios específicos.

A prova inclui uma tabela de constantes e um formulário.

3.2. Componente Prática (CP)

Objeto de avaliação

Na formulação das AE, os conhecimentos, as capacidades e as atitudes são desenvolvidos através de metodologias de trabalho prático, destacando-se as atividades laboratoriais. As competências a avaliar nesta prova incluem uma **Atividade Laboratorial (AL)** referida no Programa e nas Metas Curriculares de Física 12.º ano.

Tópicos	Cotação (em pontos)
Execução laboratorial, reflexão sobre o procedimento e recolha de dados	100
Tratamento de resultados, conclusões e reflexões sobre os resultados	100
TOTAL	200

Caracterização/Estrutura da prova

A prova consta de um protocolo relativo a uma das atividades laboratoriais referidas, que o aluno seguirá, executando as tarefas que lhe são pedidas.

Execução laboratorial, reflexão sobre o procedimento e recolha de dados:

- Manipula com correção e respeito por normas de segurança, materiais e equipamentos.
- Executa técnicas laboratoriais, de acordo com o protocolo experimental.
- Recolhe, regista e organiza dados de observações de fontes diversas.

Tratamento de resultados, conclusões e reflexões sobre os resultados:

- Interpreta os resultados obtidos e confronta-os com as hipóteses de partida e/ou resultados de referência.
- Efetua os cálculos necessários que lhe permitem tirar conclusões.
- Identifica parâmetros que poderão afetar os resultados obtidos e/ou planifica formas de os controlar.

A prova é cotada para 200 pontos. As cotações parcelares serão apresentadas nos critérios específicos.

4. 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.

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 a respostas parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos.

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho (por exemplo, em itens que envolvam a produção de um texto) ou por etapas (por exemplo, em itens que envolvam a realização de cálculos). A cada nível de desempenho e a cada etapa corresponde uma dada pontuação. A classificação das respostas aos itens que envolvam a produção de um texto tem em conta, além dos tópicos de referência apresentados, a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada. A classificação das respostas aos itens que envolvam a realização de cálculos resulta da soma das pontuações atribuídas às etapas apresentadas, à qual podem ser subtraídos pontos em função dos erros cometidos (erros de cálculo numérico ou analítico, ausência de unidades ou apresentação de unidades incorretas no resultado final, ausência de conversão ou conversão incorreta de unidades, transcrição incorreta de dados, entre outros).

5. Duração

A **componente escrita da prova (CE)** tem a **duração de 90 minutos**.

A **componente prática da prova (CP)** tem a **duração de 90 minutos**, com uma **tolerância de 30 minutos**.

6. Material autorizado

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial).

O examinando deve ser portador de material de desenho e de medição (lápiz, borracha, régua, esquadro e transferidor).

O examinando deve ainda ser portador de calculadora gráfica com a funcionalidade modo de exame.

A lista das calculadoras gráficas permitidas é fornecida pela Direção-Geral da Educação.

Não é permitido o uso de corretor.

7. Classificação final da prova (CF)

Cada uma das componentes (**CE e CP**) é cotada para 200 pontos. A classificação final da Prova de Equivalência à Frequência (**CF**) será a média ponderada das duas provas, calculada por:

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