

INFORMAÇÃO - PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA
Decreto-lei nº55/2018 de 6 de julho

Prova escrita com componente prática de **Física**

Prova 315 | 2021

Curso Científico-Humanístico, 12º ano, Ensino Secundário

Introdução

O presente documento divulga informação relativa à prova de Equivalência à Frequência do Ensino Secundário da disciplina de Física, a realizar em 2021.

A prova tem por referência o programa de Física de 12º ano de escolaridade em vigor, adaptado para a carga horária semanal atual.

Objeto de avaliação

A prova reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina, que se apresentam no quadro 1.

Quadro 1 – Domínios com a respetiva valorização na prova

Domínios	MECÂNICA	CAMPOS E FORÇAS	FÍSICA MODERNA
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none">– Cinemática da partícula em movimentos a duas dimensões– Movimentos sob a ação de uma força resultante constante– Movimentos de corpos sujeitos a ligações– Centro de massa e momento linear de um sistema de partículas– Flúidos	<ul style="list-style-type: none">- Campo gravítico- Campo elétrico- Ação de campos magnéticos sobre cargas em movimento e correntes elétricas	<ul style="list-style-type: none">- Introdução à física quântica- Núcleos atômicos e radioatividade
Valorização na prova	60% a 80%	15% a 25%	5% a 15%

Caraterização da prova

A prova de equivalência à frequência é constituída por duas componentes, uma escrita e outra prático-laboratorial, ambas a serem realizadas obrigatoriamente.

À componente escrita será atribuída uma percentagem de 70% e à componente prático-laboratorial será atribuída a percentagem de 30%.

- **Prova escrita**

A prova é constituída por vários conjuntos de itens de tipologia diversificada, todos de resposta obrigatória. A prova é cotada para 200 pontos.

Os itens/grupos de itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como por exemplo textos, tabelas, gráficos. A prova inclui uma tabela de constantes e um formulário, anexos a este documento. A valorização dos domínios na prova apresenta-se no quadro 2. A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no quadro 3.

Quadro 2 – Valorização dos domínios programáticos na Prova

Domínios	Cotação (em pontos)
1 - Mecânica	120 a 160
2 - Campos e forças	50 a 30
3 - Física Moderna	30 a 10

Quadro 3 – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item(em pontos)
Itens de seleção	Escolha múltipla	8 a 12	8
	Curta; Associação; Complemento	1 a 5	8
Itens de construção	Resposta curta	1 a 5	8
	Resposta restrita	3 a 8	16
		1 ou 2	24

- **Componente prática**

Esta componente da prova consiste na realização de uma das atividades laboratoriais desenvolvida no âmbito da Unidade 1 e elaboração do respetivo relatório e/ou questionário. A prova é cotada para 200 pontos. As etapas, aspetos a avaliar e a respetiva cotação apresentam-se no quadro 4.

Quadro 4 – Etapas e aspetos a avaliar na componente prática com a respetiva cotação

Etapas a avaliar	Aspetos a avaliar	Cotações (pontos)
Realização da atividade	Regras de segurança; Manuseamento; Montagem experimental; e Técnica utilizada	50
Relatório Final (ou Questionário)	Objetivo; Material utilizado; Procedimento; Resultados obtidos; Tratamento de dados; e Conclusões/respostas às questões do	150

	questionário	
Total		200

Critérios gerais de classificação

Na correção da prova serão valorizados os seguintes aspetos: Utilização adequada de terminologia científica; Utilização de uma escrita clara e rigorosa; Organização lógico-temática; Coerência de argumentos na interpretação e explicação de conceitos e/ou factos.

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 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.

Nos itens de resposta curta, as respostas corretas são classificadas com a cotação total do item. As respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Não há lugar a classificações intermédias.

Se a resolução de um item que envolva cálculos apresentar erro exclusivamente imputável à resolução numérica ocorrida no item anterior, será atribuída a cotação total.

- **Critérios gerais de classificação da componente prática**

Na componente prática o júri utilizará uma grelha de observação onde registará o observado nas competências demonstradas a nível da componente laboratorial.

Nas várias fases do procedimento experimental o examinando será classificado de acordo com o seu enquadramento num determinado nível atingido e indicado nos critérios específicos.

Critérios de desvalorização

Os critérios de classificação das respostas aos **itens de cálculo** apresentam-se organizados por níveis de desempenho. 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.

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*, 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 itens de construção serão classificados apenas pelos elementos solicitados. Em caso de contradição entre esses elementos e outros que sejam fornecidos para além desses, a resposta será cotada com zero pontos.

Nos itens de seleção, em que se solicita apenas uma opção, as respostas que contenham mais do que uma alternativa serão anuladas, ainda que uma delas seja correta.

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

Se as respostas apresentarem apenas o resultado final, não incluindo os cálculos efetuados e as justificações e/ou conclusões solicitadas, são classificadas com zero pontos.

Do mesmo modo, nos itens de construção em que seja solicitada uma explicação, uma previsão, uma justificação ou uma conclusão, poderão estar sujeitas a penalização as respostas em que seja apresentada, apenas, uma esquematização do(s) raciocínio(s) efetuado(s).

Material

O examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

O examinando deve ser portador de material de desenho e de medida (lápiz, borracha, régua graduada, esquadro e transferidor), assim como de uma calculadora gráfica legalmente permitida. Não é permitido o uso de corretor ou de esferográfica-lápis.

Duração

A componente escrita tem a duração de 90 minutos.

A componente prática tem a duração de 90 minutos, com 30 minutos de tolerância.

Aprovado em reunião de Conselho Pedagógico de ___/___/_____

Publicado em ___/___/_____

O diretor
