

# Avaliação da Capacidade para a Frequência dos Cursos de Licenciatura da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

## Programa da Prova de Física

### Introdução

Os conteúdos a avaliar por esta prova são adaptadas das Aprendizagens Essenciais (<https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-0>), nomeadamente a componente de Física do 10.º e do 11.º ano.

### Competências Transversais Avaliadas

Estas competências não fazem parte dos conteúdos específicos a avaliar, mas fazem parte da avaliação da prova.

- a. Algarismos significativos
- b. Grandezas e Unidades (será utilizado em exclusivo o SI - Sistema Internacional de Unidades)
- c. Elaboração, leitura e interpretação de gráficos.
- d. Linguagem Científica.

### Conteúdos a avaliar

#### 10.º Ano

#### 1. Energia e Movimentos

- 1.1. Conservação e Variação de Energia Mecânica.
- 1.2. Noção de Trabalho, Energia Potencial, Energia Cinética e Potência.

#### 2. Energia e Fenómenos Elétricos

- 2.1. Corrente elétrica, diferença de potencial elétrico e resistência elétrica.
- 2.2. Circuitos elétricos, componentes elétricos em série e em paralelo.
- 2.3. Efeito de Joule

#### 3. Energia, fenómenos térmicos e radiação

- 3.1. Processos e mecanismos de transferências de energia em sistemas termodinâmicos.
- 3.2. Transferência de energia por calor: Radiação, Condução e Convecção.
- 3.3. Primeira Lei da Termodinâmica.
- 3.4. Noção de Capacidade Térmica Mássica e Entalpia Mássica de transição de fase.
- 3.5. Noção de rendimento e de energia útil



11.º Ano

#### 4. Mecânica

4.1. Tempo, Posição, Velocidade e Aceleração de uma partícula

- Movimento Retilíneo.
- Gráficos posição-tempo, e velocidade-tempo.

4.2. Forças e Movimentos

- Leis de Newton, aplicação ao movimento retilíneo

#### 5. Ondas e eletromagnetismo

5.1. Sinais e Ondas

- Ondas Periódicas
- Ondas longitudinais e transversais
- Relação entre frequência, comprimento de onda e velocidade de propagação
- ~~Ondas Sonoras (Não Aplicável)~~

5.2. ~~Eletromagnetismo e Ondas eletromagnéticas (Não Aplicável)~~

### Bibliografia

- Aprendizagens Essenciais - Física 10º ano:  
[http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/10\\_fq\\_a.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/10_fq_a.pdf)
- Aprendizagens Essenciais - Física 11º ano:  
[http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/11\\_fq\\_a.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/11_fq_a.pdf)
- Manuais Escolares avaliados e certificados. Pode consultar a lista disponível em: <https://www.dge.mec.pt/listas-dos-manuais-escolares-avaliados-e-certificados>,
- Arquivo de exames de Física e Química 11º ano disponíveis em <https://iave.pt/provas-e-exames/arquivo/arquivo-provas-e-exames-finais-nacionais-es/>
- Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória:  
[http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/perfil\\_dos\\_alunos.pdf](http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf)