



## UNIVERSIDADE LUEJI A'NKONDE ESCOLA PEDAGOGICA DA LUNDA NORTE

### TÓPICOS DE FÍSICA PARA EXAME DE ACESSO (2021/2022)

#### CURSO DE ENSINO FÍSICA

##### **I. CINEMÁTICA:**

- 1.1. Sistema de coordenadas e de referencias.
- 1.2. Posição, velocidade e deslocamento. Aceleração (positiva e negativa).
- 1.3. Representação gráfica dos diferentes tipos de movimentos.
- 1.4. Resolver exercícios relacionados com os diferentes tipos de movimentos, sua representação gráfica e cálculo das magnitudes nas equações que caracterizam os diferentes tipos de movimentos.

##### **II. DINÂMICA.**

- 2.1. Massa, imparcialidade, inércia.
- 2.2. Conceito de força.
- 2.3. Distintos tipos de forças.
- 2.4. Leis de Newton.
- 2.5. Aplicação das leis do Newton aos diferentes tipos de movimentos.
- 2.6. Representar graficamente os distintos tipos de forças que actuam sobre os corpos.
- 2.7. Resolver de exercícios relacionados com: cálculo das magnitudes nas equações que caracterizam os diferentes tipos de movimentos aplicando as leis de Newton vinculadas as relações trigonométricas

##### **III. LEIS DE CONSERVAÇÃO**

- 3.1. Impulso
- 3.2. Quantidade de Movimento
- 3.3. Leis de conservação da quantidade de movimento linear.
- 3.4. Teorema do trabalho e a energia cinética.
- 3.5. Energia potencial.

- 3.6. Energia mecânica.
- 3.7. Lei de conservação da energia mecânica.

#### **IV. GASES**

- 4.1. Fundamentos da Teoria Cinético-Molecular.
- 4.2. Leis dos gases.
- 4.3. Trabalho em termodinâmica.
- 4.4. Leis da termodinâmica.
- 4.5. Trabalho neto e calor total.

#### **BIBLIOGRAFIA DE BASE**

- Bukhovtsev. B., Miakichev, G. (1986). *Física 1*, Editora Mir Moscovo.
- Bukhovtsev. B., Miakichev, G. (1987). *Física 3 e 4*, Editora Mir Moscovo.
- Caldeira, C.; Valadares, J.; Silva, L.; Teodoro, V. (1999). *Ciências Físico-Químicas, Física - 8º Ano*: Lisboa: Platano Editora
- de La Habana.
- Fernandes, L. E. G. (1991). *Física 9º Grado*. Editora Pueblo y Educacion, Ciudad
- Fiolhais, C., Valadares, J., Silva, L., Teodoro, V. D. (1997). *Física - 11º Ano de Escolaridade*, Didáctica Editora.
- INIDE (1995). *Física: Ensino de Base - 8ª Classe*. Luanda, 1995.
- Maciel, N.; Miranda, A. (1999). *Eu e a Física 8º Ano*. Porto: Porto Editora.
- Maciel, N.; Miranda, A. (1999). *Eu e a Física 9º Ano*. Porto: Porto Editora,
- Neves, M. A. F. e outros (s/d). *A Física na nossa vida - 8º Ano*, Porto Editora.
- Oliveira, M. L.; Sousa, A. S. (2000). *Técnicas Laboratoriais de Física*. Ensino Secundário: ASA.
- Silva, Luís e Valadares, J. (1976). *Compêndio de Física - 1º Ano do curso complementar*, Livraria Popular de Francisco Franco.
- Silva, Luís e Valadares, J. (1977). *Física – Mecânica Fundamental – Curso Complementar do Ensino Secundário - Curso Propedêutico*, Livraria Popular de Francisco Franco.
- Silva, Luís e Valadares, J. (1986). *Física – Mecânica - 12º Ano de Escolaridade*, Didáctica Editora.