

# **ANEXO I – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO, PERFIL DA(O) CANDIDATA(O), BANCA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

## **Física**

Orientador: Marcos Paulo da Cunha Martinho

E-mail para contato e o envio do histórico escolar: marcos.martinho@ufrj.br

Critério de avaliação: Prova escrita, prova de aula e avaliação histórico escolar

Perfil da(o) candidata(o): Ter domínio do conteúdo e habilidades necessárias em matemática.

Banca de avaliação: Marcos, Tadeu e Luis Fernando

Conteúdo Programático:

### 1. Introdução à Física

- O que é Física e sua importância.
- Grandezas físicas e unidades de medida (SI).
- Notação científica e algarismos significativos.

### 2. Movimento e Cinemática

- Ponto material e referencial.
- Movimento uniforme e uniformemente variado.
- Gráficos de posição, velocidade e aceleração.

### 3. Leis de Newton e Dinâmica

- Força e massa.
- As três leis de Newton.
- Aplicações no cotidiano.

### 4. Trabalho, Energia e Potência

- Conceito de trabalho.
- Energia cinética e potencial.
- Conservação da energia.
- Potência mecânica.

### 5. Estática e Hidrostática

- Equilíbrio de corpos.
- Pressão e densidade.
- Princípio de Pascal e de Arquimedes.

### 6. Ondulatória

- Natureza das ondas.
- Classificação: mecânicas e eletromagnéticas.
- Reflexão, refração, difração e interferência.
- Som e suas propriedades.

## 7. Óptica

- Luz: natureza e propagação.
- Reflexão e refração da luz.
- Espelhos planos e esféricos.
- Lentes e instrumentos ópticos.
- Formação de imagens.

## 8. Termologia

- Temperatura e calor.
- Dilatação térmica.
- Calor específico e capacidade térmica
- Mudanças de estado físico.
- Leis da termodinâmica.
- Circuitos elétricos simples.