

# INSCRIÇÕES PARA A OLIMPÍADA BRASILEIRA DE FÍSICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS - OBFEP 2025

- Inscrições até: 11/07/2025

- Acesse o link ou Qr Code:

<https://forms.gle/HoKzJBxXqeRnEWm5A>



**Provas dia 12/08/2025, às 9 horas, nas salas de aula do prédio 1 do IFMG Congonhas**

**Conteúdo que vai cair na prova:**

## **Nível B: Estudantes das 1ª e 2ª séries do Ensino Médio**

### **A – Mecânica Clássica**

1. Fundamentos da cinemática do ponto material (tratamento escalar e vetorial);
2. Leis de Newton e suas aplicações;
3. Trabalho e energia: sistemas conservativos e não-conservativos. Potência e rendimento;
4. Teorema do impulso, quantidade de movimento e sua conservação;
5. Gravitação universal;
6. Estática de corpos extensos;
7. Hidrostática.

### **B – Termofísica**

1. Termometria;
2. Calorimetria e mudanças de fase;
3. Dilatação de sólidos e líquidos;
4. Propagação do calor;
5. Comportamento térmico dos gases. Teoria cinética;
6. 1ª e 2ª leis da Termodinâmica.

### **C – Óptica Geométrica**

1. Princípios básicos;
2. Leis da reflexão e aplicações (espelhos planos e esféricos);
3. Leis da refração e aplicações (dióptros, lentes e instrumentos).

## **Nível C: Estudantes da 3ª série do Ensino Médio**

Para os estudantes da 3ª série, o programa incluirá os tópicos do Nível B e também os que seguem:

### **D – Oscilações e Ondas**

1. Oscilador harmônico simples;
2. Ondas periódicas: transversais e longitudinais;
3. Propagação, reflexão e refração;
4. Difração, interferência e polarização.

### **E – Eletricidade**

1. Carga elétrica e lei de Coulomb;
2. Campo e potencial elétrico;
3. Corrente e resistência elétrica, lei de Ohm;
4. Trabalho e potência em corrente contínua;
5. Geradores e receptores.

### **F – Magnetismo**

1. Fenômenos magnéticos;
2. Lei de Ampère;
3. Indução Eletromagnética.

### **G – Noções Básicas de Física Moderna e Contemporânea**

1. Relatividade Restrita;
2. Modelo atômico de Bohr;
3. Dualidade onda partícula;
4. Física Nuclear-radiatividade;
5. Fusão nuclear;
6. Fissão nuclear.