

# Guia de Estudos Para a Olimpíada Brasileira de Física

## 1° Da Base:

A Olimpíada Brasileira de Física é uma competição de alto nível que busca selecionar os melhores estudantes do país para a seletiva que irá compor as equipes que irão representar o Brasil nas competições internacionais de física. Por conta desse fato, a OBF é a maior porta de entrada para quem almeja as competições internacionais de física no ensino médio.

### 1.1 8° ao 9° ano do ensino fundamental

Para esse nível apenas o primeiro livro da coleção tópicos de física é necessário. Além disso é interessante utilizar materiais simples para introdução a análise de dados que serão cobrados na avaliação experimental.

### 1.2 1° ao 2° ano do ensino médio

Para esse nível é necessário ter os 2 primeiros livros da coleção tópicos de Física terminados para embasamento teórico completo. Tendo o embasamento teórico completo é necessário aprender as aplicabilidades teóricas convenientes para as situações cobradas na OBF. Em relação a parte experimental é necessário entender grande parte das técnicas de normalização dos dados obtidos (através de um gráfico) por isso o livro “Introdução ao Laboratório de Física” do autor João J. Piacentini é recomendado para esse embasamento teórico.

### 1.3 3° ano do ensino médio

Para esse nível é necessário toda a coleção Tópicos de Física finalizada para embasamento teórico completo. Após adquirido o embasamento deve-se focar na resolução de exercícios de alto nível, principalmente de eletrodinâmica e eletromagnetismo já que é o grande diferencial nessa transição de nível, pois não há prova experimental-fazendo com que a prova teórica seja decisiva-.

## 2° Dos Exercícios

### 2.1 8° ao 9° do ensino fundamental

Para esse nível os exercícios presentes no volume 1 da coleção tópicos de física junto a resolução de provas anteriores do respectivo nível são o suficiente para abranger quase todas as situações que serão abordadas pela olimpíada. Além disso, para a prova experimental, a realização de todas as provas anteriores cronometrando o tempo é essencial para o êxito do estudante, pois a experimental traz consigo um quantitativo extremamente relevante do resultado e por muitos alunos negligenciarem essa área ser bom na prova experimental é um grande diferencial para se obter um bom resultado.

### 2.2 1° ao 2° ano do ensino médio

Para este intervalo de dificuldade é necessário que todos os exercícios dos 2 primeiros livros da coleção tópicos de física tenham sido realizados, além disso todas as provas anteriores devem ser feitas (com o temporizador no período correspondente a prova teórica) para a criação de um maior repertório de situações e também tudo isso deve ser complementado realizando a resolução das questões de

vestibulares de alto nível como por exemplo: ITA, IME e AFA. Deve-se focar também na parte experimental para um se obter um resultado mais consistente, principalmente se o seu objetivo é ser classificado para as seletivas internacionais, então várias provas experimentais anteriores devem ser simuladas com o temporizador para obter uma melhor percepção do tempo gasto nas questões experimentais.

### 2.3 3° ao 4° ano do ensino médio

Nesse intervalo de dificuldade todos os livros da coleção tópicos de Física devem ter sido finalizados. Para maior embasamento das prováveis situações deve-se realizar todas as provas anteriores deste nível, no entanto focando principalmente nas questões de eletrodinâmica e eletromagnetismo já que serão o foco da banca avaliadora nesse novo intervalo de dificuldade. Como nesse nível não há prova experimental a nota será integralmente da avaliação teórica, então realize a resolução de muitos exercícios (principalmente dos novos tópicos que foram inseridos) para um bom desempenho.

### 3° Dicas de prova

Nos exames de nível olímpico uma das coisas mais importantes é a maneira como o estudante administra o tempo disponível para a resolução das questões. Tendo em vista esse detalhe o recomendado é que o estudante leia todas as questões (mapeando-as por dificuldade) para identificar quais questões devem ser feitas primeiro (com a ordem crescente de dificuldade) com a finalidade de ganhar tempo para a eventual resolução das questões mais complexas. Além

disso, caso o estudante sinta que está estagnado em uma questão, o recomendável é ir para outra questão para que assim você talvez possa resolver a outra e com isso absorver novas ideias da outra questão podendo possivelmente transformá-las em uma ferramenta para resolução da questão a qual o aluno se encontrava estagnado.

### 3.1 Dicas especialmente para os alunos do 1º ano do ensino médio

Nesse nível da olimpíada os alunos do 1º ano possuem uma vantagem. A vantagem consiste na escolha dos alunos do 1º ano poderem optar pela resolução das questões destinadas aos alunos do 2º ano. Analisando essa possibilidade pode haver na prova uma questão de mecânica exclusivamente para os alunos da 1ª série que é muito mais difícil por exemplo do que uma questão de óptica para os alunos do 2º ano, então ao compararmos as duas percebe-se que é muito mais vantajoso resolver o problema de óptica ao invés do problema de mecânica, então é interessante para os alunos do 1º ano terminarem todo o conteúdo do 2º livro da coleção tópicos de física e já tentarem resolver as questões do 2º da olimpíada.

### 4º Materiais complementares e comunidades olímpicas

Mesmo produzindo esse documento tenho certeza de que não sanei todas as suas dúvidas. No entanto mais abaixo o link da maior comunidade olímpica do Brasil o “Projeto NOIC” será disponibilizado. Nessa comunidade você irá encontrar diversos materiais produzidos por ex-olímpicos e medalhistas internacionais para que você tenha um melhor norteamento nessa jornada. Além disso tudo, o site também possui um

gigantesco banco de exercícios separados por dificuldade e também excelentes recomendações bibliográficas adicionais para cada etapa da sua jornada.

Link para a página de física do NOIC:

< <https://noic.com.br/olimpiadas/fisica/> >