

# **Guia de Estudos Para a Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas**

## **1° Da Base**

A OBFEP é uma olimpíada do conhecimento que tem a finalidade de introduzir, estimular e inserir os alunos no mundo da física olímpica. As questões são bastante contextualizadas-principalmente as questões da primeira fase- para que o aluno tenha uma maior associação da parte teórica com a vida real.

### **1.1° 9 do Fundamental ao 2Ano do Ensino Médio**

Para a realização proficiente das provas da 1 fase é recomendado ter pelo menos o primeiro livro do Tópicos de Física finalizado, assim você terá teoria e repertório de questões suficiente para um bom desempenho na primeira fase. Já para segunda fase é necessário ter os 2 primeiros livros da coleção finalizados junto as listas de exercícios complementares e realização de todas as provas anteriores para êxito na parte teórica da 2 fase. Em relação a prova experimental é necessário treinar velocidade na realização das operações necessárias e métodos de regressão linear para a criação da reta média nos gráficos que serão solicitados, isso pode ser feito através da prática com as provas anteriores que possuem diversos experimentos teóricos e práticos que podem ser

facilmente replicados em casa com materiais de baixíssimo custo. Além disso, há o canal Nível Olímpico no Youtube do professor Doutor em física Ivan Guilhon que possui diversas aulas de física experimental no Youtube com diferentes experimentos e diversas técnicas de normalização de gráficos com os dados obtidos.

## 1.2° 3 ao 4 Ano do Ensino Médio

Para esse intervalo de séries o ideal é que todos os livros da coleção Tópicos de Física sejam finalizados e todas as provas anteriores do seu respectivo nível tenham sido simuladas para o êxito nas questões semelhantes em relação aos anos anteriores. Para a prova experimental deve treinar-se muito a velocidade com que as operações aritméticas são realizadas e também o tempo que você leva para obter e organizar os dados obtidos, já que nesse intervalo de dificuldade a prova experimental geralmente é teórica com os dados e os gráficos já fornecidos previamente e com uma demanda muito maior dos parâmetros relevantes de normalização do gráfico.

## 2° Dos exercícios

Para todos os intervalos de série é necessário que o aluno realize todos os exames anteriores e também o máximo de questões da coleção tópicos de física.

## 3° Ordem dos conteúdos

### 3.1° 9° ano do fundamental ao 2° ano do ensino médio

Para esse intervalo de dificuldade é necessário ter a base de mecânica e cinemática completas para o entendimento eficiente dos demais conteúdos, então esses 2 são prioridade. Após isso estudar termodinâmica e calorimetria-nessa ordem-. Além disso, é necessário estudar óptica geométrica, ondas e gravitação. Com todos esses conteúdos estudados em nível alto o aluno será capaz de resolver diversas questões da prova.

### 3.2° 3 ao 4 ano do ensino médio

Nesse intervalo de dificuldade, o aluno deve ter finalizado pelo menos os 2 livros iniciais da coleção tópicos de física. Além dos conteúdos programáticos dos níveis anteriores haverá novos conteúdos que serão abordados e também cobrados com maior recorrência em relação aos anteriores. Então o estudante deve focar em problemas de eletrodinâmica e eletromagnetismo para que assim ele seja capaz de lidar com os novos problemas que serão abordados pela banca olímpica