

INSTITUTO FEDERAL

Espírito Santo
Campus Cariacica

Título do Experimento: “Tubo Antigravidade”

Organizadores do Experimento no Site: Gabriel das Posses Ladislau

Autores do Experimento: Gabriel das Posses Ladislau

Autores do Roteiro: Gabriel das Posses Ladislau

1. Introdução

O roteiro do experimento "Tubo Antigravidade" viabiliza a demonstração experimental dos conceitos relacionados aos materiais ferromagnéticos, diamagnéticos e paramagnéticos, bem como do eletromagnetismo, com foco específico na lei de Lenz-Faraday. Tal experimento propicia a oportunidade de abordar o ensino investigativo no campo da física.

2. Experimento Proposto

Materiais necessários para o experimento:

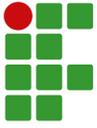
- cano PVC;
- Cano de alumínio/cobre;
- Ímãs de Neodímio

Opcional:

- Suporte para os canos;
- cronômetro.

3. Roteiro demonstrativo para o professor

Para realizar o experimento é necessário apenas jogar os ímãs dentro dos canos ao mesmo tempo ou utilizar um cronômetro para calcular a diferença. O objetivo do experimento é entender o porquê os ímãs descem mais devagar no tubo de metal paramagnético, e no tubo de material diamagnético ele cai normalmente. Antes da demonstração do experimento, é necessário explicar aos alunos o que são materiais ferromagnéticos, paramagnéticos e diamagnéticos, e a Lei de Lenz-Faraday.

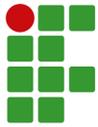


INSTITUTO FEDERAL

Espírito Santo

Campus Cariacica





INSTITUTO FEDERAL

Espírito Santo

Campus Cariacica

4. Roteiro investigativo

Como o eletromagnetismo é um conteúdo que é pouco explorado nas turmas de ensino médio, é preciso que um material prévio seja passado para os alunos, abordando principalmente a Lei de Lenz-Faraday, para que os alunos tenham condições de levantar hipóteses e de responder as perguntas.

Perguntas que podem ser feitas aos alunos:

- I. O que faz com que o ímã grude em alguns materiais e em outros não?
- II. A diferença entre o material dos canos influencia na queda do ímã? Por que?
- III. Por que o ímã desce mais devagar em um dos canos?