

PhET Dicas para professores Laboratório eletromagnético de Faraday

Dicas para controles:

- Experimente estes Simulados relacionados e mais simples: [Ímã e Bússola](#), [Ímãs e Eletroímãs](#), [Gerador e Lei de Faraday](#)

Notas / simplificações importantes de modelagem:

- O fluxo de elétrons é mostrado. O fluxo de corrente é oposto à direção do fluxo de elétrons. "Atual" é definido como o fluxo de cargas positivas (imaginárias). Nós escolhemos não complicar o sim mostrando ambos.
- Para entender a direção do campo no ímã: Corrente elétrica é carga em movimento. Campos magnéticos são criados por correntes elétricas. A corrente criando o campo magnético poderia pela corrente em um fio ou poderia ser a corrente criada pelo movimento de elétrons em átomos. Em um ímã permanente, as correntes de elétrons nos átomos são alinhadas de modo que o efeito de rede de todas as correntes eletrônicas microscópicas é fazer uma corrente macroscópica que é exatamente como a corrente em um solenóide. Então você deve pensar em um ímã de barra como um solenóide em forma de barra de corrente. O campo magnético de um ímã de barra é exatamente o mesmo que o campo magnético de um solenóide, já que as correntes são as mesmas.

no uso sim/ pensamento do aluno:

- Os alunos podem ter dificuldade em entender e aplicar a regra da mão direita para entender a direção da corrente induzida. As notas de modelagem acima podem ser úteis.
- Os alunos podem ter dificuldade em entender por que a direção do campo dentro do ímã está voltada para o extremo norte. Mais uma vez, as notas de modelagem acima podem ser úteis.

Sugestões para uso do sim:

- Para dicas sobre o uso de simulados PhET com seus alunos, veja: [Diretrizes para Contribuições de Inquérito e Uso de Sims PhET](#)
- As simulações foram usadas com sucesso em trabalhos de casa, palestras, atividades em sala de aula ou atividades de laboratório. Usá-los para introdução de conceitos, aprendendo novos conceitos, reforço de conceitos, como recursos visuais para demonstrações interativas ou com perguntas clicker na classe. Para ler mais, veja [Ensino de Física usando Simulações PhET](#)
- Para atividades e planos de aula escritos pela equipe PhET e outros professores, consulte: [Atividades e ideias do professor](#)