

Dicas dos Controles:

- Este simulador é o mesmo que o Laboratório Eletromagnético de Faraday, mas a guia Gerador abre primeiro.
- Experimente estes Simuladores relacionados e mais simples: Ímã e Bússola, Ímãs e Eletroímãs e a Lei de Faraday

Notas de modelagem importantes / simplificações:

- 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.

Compreensão sobre o uso / pensamento dos alunos:

- 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 simulador:

- 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