

CONSTRUÇÃO DE UM GAUSSÍMETRO DE BAIXO CUSTO

Letícia da Silva Parreira
leticia.parreira@estudante.ifms.edu.br
Lígia Parreira de Souza
ligia.souza@ifms.edu.br

IFMS. Campus Aquidauana.
Curso Técnico Integrado em Edificações
2o ano do Ensino Médio

Introdução



Desenvolvimento

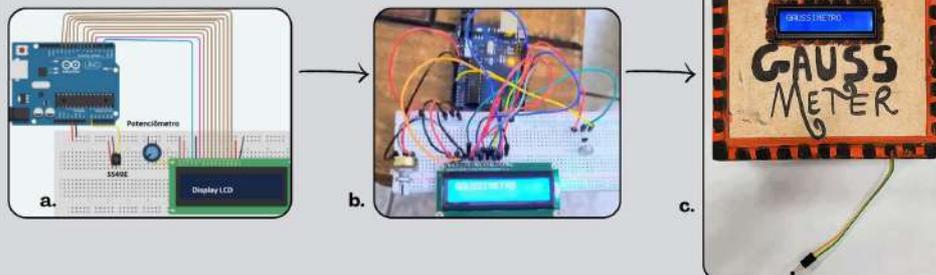


Figura 2. Evolução do equipamento. a. Prototipagem no Tinkercad, b. em protoboard e c. protótipo em case

Objetivo

- Construir um gaussímetro de baixo custo para uso escolar, utilizando Arduino e sensor Hall linear

Métodos

- 1 Materiais
- 2 Prototipagem
- 3 Experimentos
- 4 Design

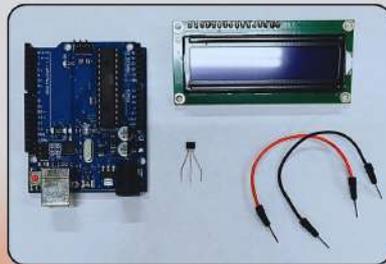


Figura 1. Principais componentes do gaussímetro: Arduino, display, sensor Hall SS49 e fios.

Resultados

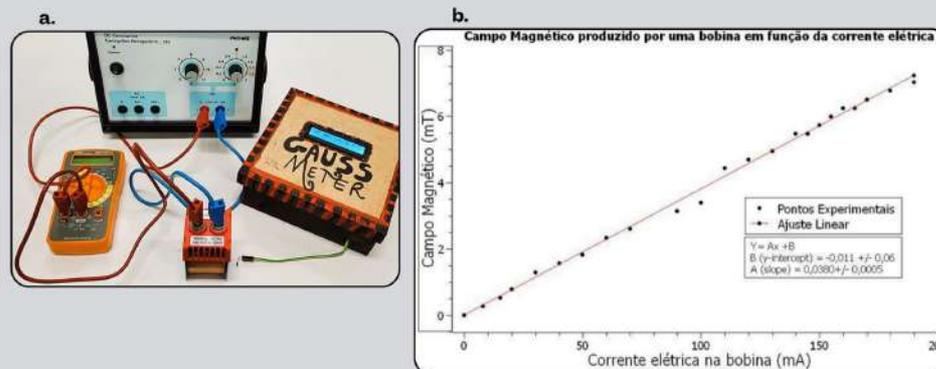


Figura 3. a. Montagem experimental para avaliação das medições. b. Gráfico do valor do campo magnético em função da corrente elétrica na bobina.

Considerações Finais

- Utilizando o sensor 49E, foi desenvolvido um protótipo do gaussímetro, e os resultados de suas medições estão qualitativamente em concordância com o esperado pela Lei de Ampère em um experimento com uma bobina.
- São planejados mais testes com intuito de verificar quantitativamente os valores mensurados pelo instrumento, em novas geometrias, e também comparações com um gaussímetro comercial calibrado.

Agradecimentos

- Agradecemos ao apoio do IFMS, IFMaker, FeciAQ e Febrace.