

MOTOR DE CORRENTE CONTÍNUA COMO KIT DIDÁTICO: ELETRICIDADE E MAGNETISMO

Alif Soares Damasceno¹; Felipe de Oliveira¹; Gleidson Pablo Rodrigues¹;
Marcio Júnior Soares Mendes¹; Robert Sallaz¹; Rodrigo Amaral Kroger¹; Kézia
Evangelista Mendes².

1-Estudantes do Curso de Engenharia de Elétrica das Faculdades Integradas do Norte de Minas –
FUNORTE.

2-Professora do Curso de Engenharia Elétrica das Faculdades Integradas do Norte de Minas –
FUNORTE.

Objetivo: Construir um motor de corrente contínua para demonstração do princípio físico da força exercida sobre um fio condutor, onde circula uma corrente elétrica sob efeito de um campo magnético com orientação. **Materiais e Métodos:** A construção do motor consistiu numa bobina de fio de cobre esmaltado cujas extremidades são apoiadas por dois suportes de cobre. Sob o enrolamento, tem-se o ímã que cria um campo magnético perpendicular ao plano horizontal. Por fim, os suportes estão ligados aos terminais de uma bateria de 9V. Quando a parte decapada está em contato com o suporte, a corrente passa e a bobina é atuada por uma força eletromagnética perpendicular ao seu plano. Já a parte isolada que está sobre o suporte, não passa corrente e a bobina não está sujeita à força eletromagnética, continuando a rodar apenas por inércia. A repetição sequencial dessas duas situações é o que faz com que o motor rode. Na construção do kit didático foi utilizado: fio condutor cobre nu esmaltado; fio condutor cobre nu; bateria 9V; conector bateria 9V; terminais de encaixe; terminais jacaré isolado; chave gangorra e caixa de montagem. **Resultados:** Foi possível construir um motor elétrico que converte energia elétrica em energia mecânica. É o tipo de motor mais usado uma vez que permite aliar todas as vantagens da energia elétrica a uma estrutura simples, barata e de facilmente adaptável a várias utilizações. Com o Kit, o aluno foi capaz de visualizar na prática o funcionamento da eletricidade e magnetismo. **Conclusão:** O kit didático conseguiu mostrar de forma física e prática como é o processo de criação de um motor, demonstrou também o funcionamento da força da eletromagnetização, auxiliando na aprendizagem do aluno.

Palavras-chave: Motor. Eletricidade. Magnetismo. Energia.