

Motor Eletromagnético 4 (Ímã móvel)

Prof. Luiz Ferraz Netto
leobarretos@uol.com.br

APRESENTAÇÃO

Nesse modelo de motor, o rotor (parte móvel) é constituído por ímãs e o estator (parte fixa) é uma bobina. A tensão elétrica para acioná-lo pode ser proveniente de 1 a 3 pilhas (ligadas em série).

MATERIAL

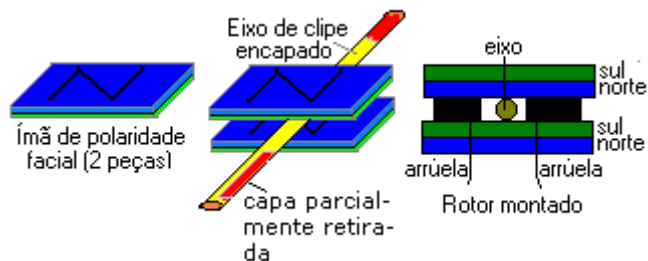
- Base de madeira de 10 cm x 15 cm x 1 cm - lixada e envernizada;
- 1 tira de lata (folha de flandes ou alumínio de 1,5 cm de largura;
- 2 ímãs quadrados ou retangulares;
- 1 pedaço de tubo de PVC de 2 cm de altura e diâmetro 4 cm;
- 20 m de fio de cobre esmaltado # 26;
- clipe encapado, arruelas, cola-forte, tesoura, porta-pilhas etc.

MONTAGEM

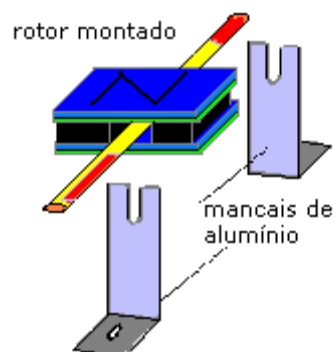
➤ Construção do estator



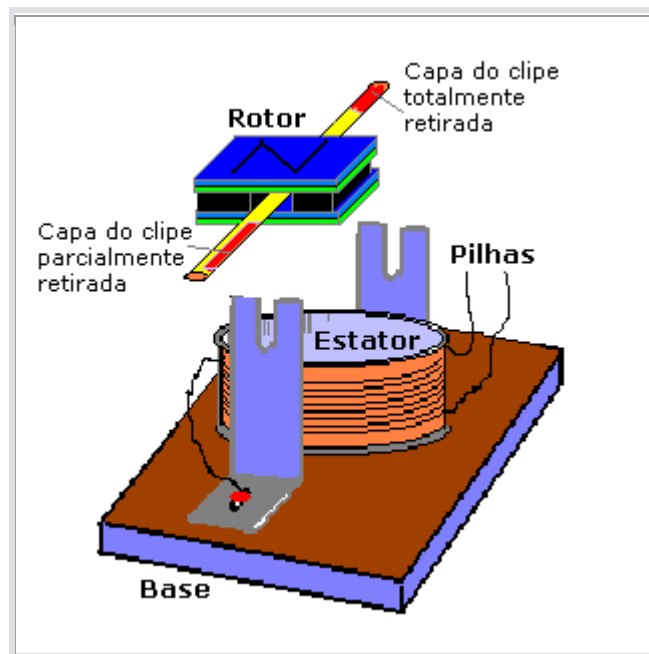
➤ Construção do rotor



➤ Preparo do rotor e mancais



➤ **Motor pronto**



➤ **Fazendo funcionar**

A seqüência de ilustrações apresentadas permite, facilmente, a montagem desse modelo de motor elétrico. A parte elétrica é feita assim: ligue um dos fios do estator num dos mancais (mancal da frente, na figura acima); a outra extremidade do fio do estator vai para o porta-pilhas e, do outro mancal (mancal de trás, na figura acima) sai um fio para o porta-pilhas. Aproveite os parafusinhos que fixam os mancais na base para prender esses fios.

Coloque o rotor nas guias dos mancais... E dê um pequeno impulso! O motor deve entrar em funcionamento contínuo. Se isso não acontecer (ou o rotor dá algumas voltas, aos trancos, e depois pára), basta ajustar a capa do clipe na extremidade parcialmente retirada. Para tanto, se necessário, corte, com faca afiada, o plástico que recobre o clipe, bem junto ao ímã, mas essa capa cortada não deve ser retirada; o corte é apenas para facilitar o giro do plástico sobre o clipe.