

Introdução às Máquinas Girantes

(Prof. Alexandre Ribeiro)

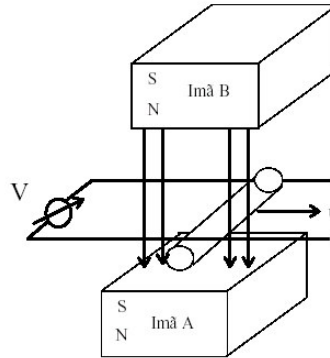
Conceitos básicos – máquinas elétricas rotativas:

- Conversão de energia elétrica em mecânica e vice-versa;
- Motores Elétricos e Geradores Elétricos;
- Eletromagnetismo básico.

Eletromagnetismo Básico

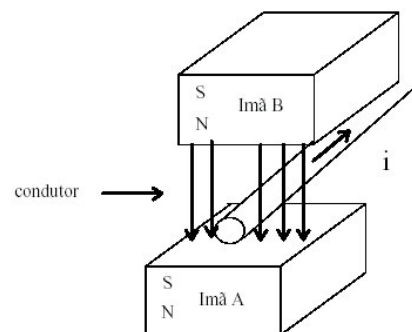
- Tensão induzida sobre um Condutor

$$e = \frac{d\lambda}{dt}$$



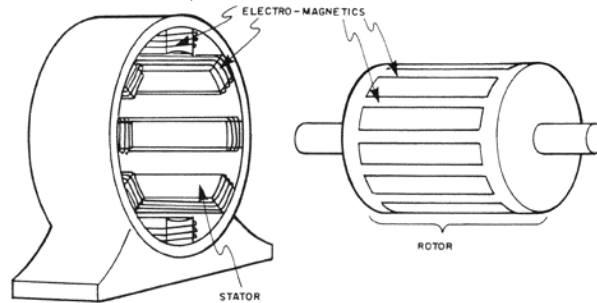
Eletromagnetismo Básico

- Força em condutor imerso em Campo Magnético



Partes constituintes

- Parte Fixa: Estator;
- Parte Móvel: Rotor;



Partes constituintes

- Enrolamentos:
 - Armadura (induzido);
 - Campo (indutor).

Ambos enrolamentos podem ser montados tanto no estator quanto no rotor.



O funcionamento pode se dar das seguintes formas:

- Campo magnético gerado no estator;
- Campo magnético gerado no rotor.

O campo magnético pode ser gerado por:

- Imã permanente;
- Bobinas (enrolamentos).

Tipos de máquinas:

- CA e CC;
- Geradores e Motores.
 - CA : Assíncronas e Síncronas;

Estudo:

- Geradores Síncronos, Motores Síncronos;
- Motores assíncronos (indução);
- Geradores e Motores CC.
- Motores Especiais (de passo, servomotores), acionamentos e controle de máquinas elétricas.

FIM