

# Atividade de Ponto Extra - 8

SEL0329 - Conversão Eletromecânica de Energia  
Entrega: início da próxima aula

**Questão 1)** Um motor de corrente contínua possui os seguintes dados:

- Potência mecânica nominal = 15 HP;
- Tensão nominal de armadura  $V_t = 240$  V;
- Velocidade nominal de rotação  $\omega = 1200$  RPM;
- Corrente nominal de entrada  $I_L = 55$  A

Esse motor é ligado na configuração composto cumulativo, como esquematizado na figura 2. A curva de magnetização do motor se encontra em 1. Se a resistência adicional é ajustada em  $R_{adj} = 175 \Omega$ , responda:

- (1.a) Qual é a velocidade em vazio do motor? (**Resp.:** 1063 RPM);
- (1.b) Qual é a velocidade a plena carga do motor? (**Resp.:** 895 RPM)
- (1.c) Qual é o torque induzido a plena carga do motor? (**Resp.:**  $125 \text{ N.m}^{-1}$ )

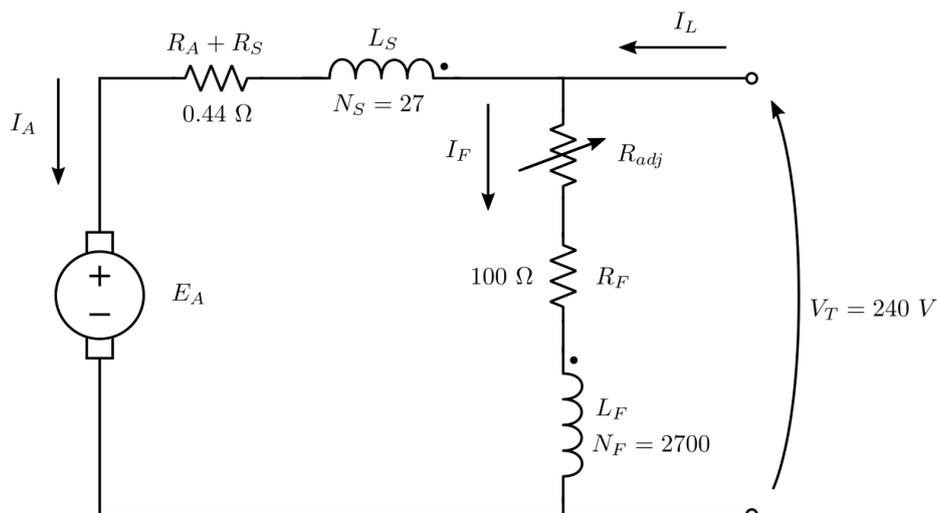


Figura 1: Circuito magnético equivalente do motor em estudo.

**Curva de magnetização do motor**

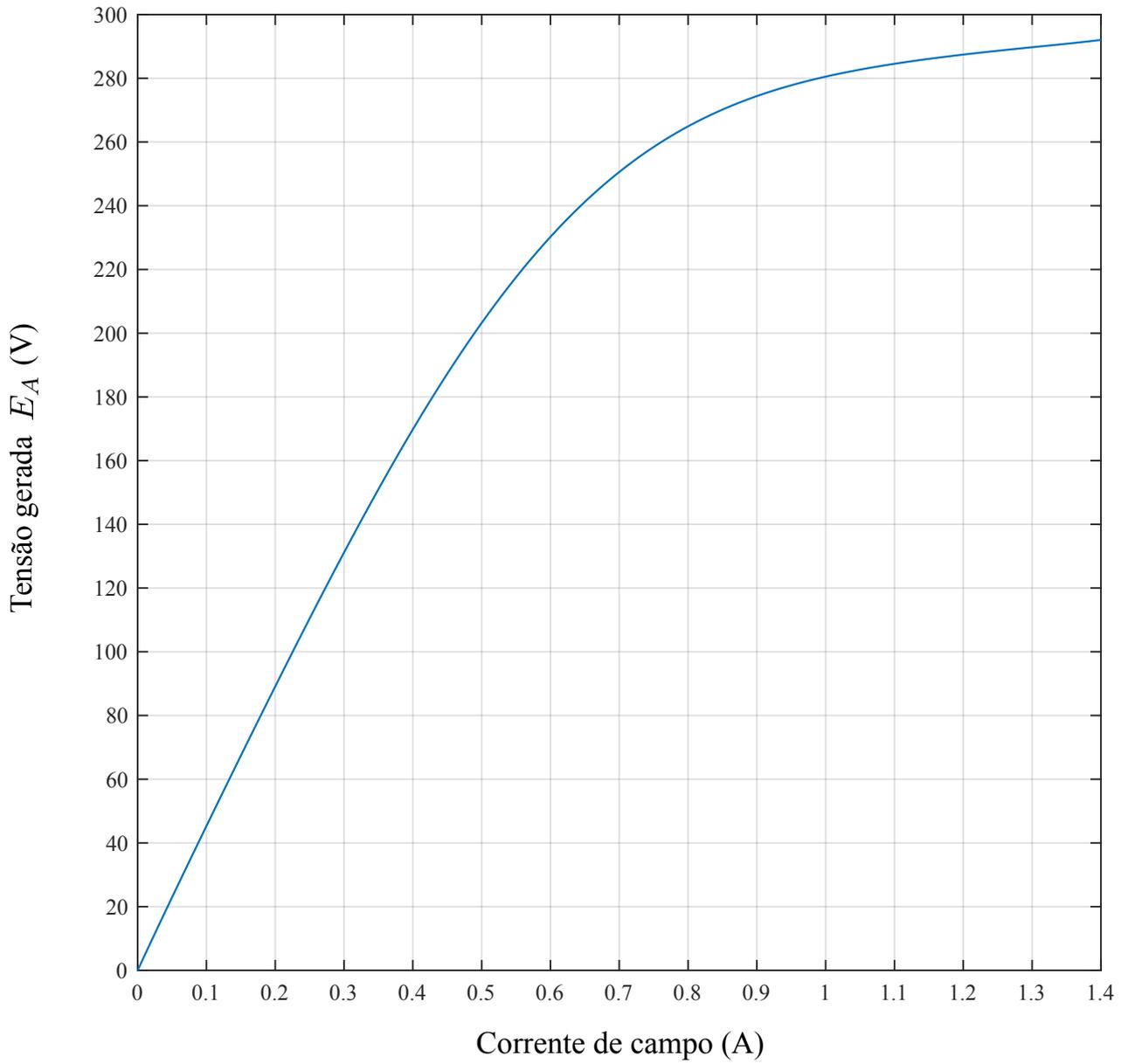


Figura 2: Curva de magnetização do motor em estudo, a uma velocidade de 1200 rotações por minuto.