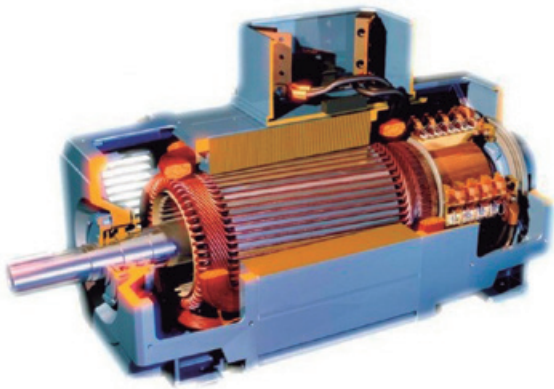


máquinas elétricas de corrente contínua

REAÇÃO MAGNÉTICA DO INDUZIDO E COMUTAÇÃO.

José António Beza Carvalho

ISEP – Instituto Superior de Engenharia do Porto



1. INTRODUÇÃO

Na máquina elétrica de corrente contínua (máquina DC) vai manifestar-se a existência de dois campos magnéticos que vão compor-se entre si originando um campo resultante no entre ferro da máquina, cuja amplitude direção e sentido tem fortes consequências no funcionamento da máquina, particularmente no que diz respeito ao fenómeno da comutação da máquina de corrente contínua.

Estes campos magnéticos são devidos à excitação do circuito indutor e do circuito induzido da máquina. A excitação do circuito indutor e o respetivo campo magnético obtido, são uma condição fundamental para o funcionamento desta máquina elétrica. Quando não existe corrente no induzido (ou armadura) da máquina DC, o campo magnético na máquina é devido apenas à excitação magnética do

“ Na máquina elétrica de corrente contínua (máquina DC) vai manifestar-se a existência de dois campos magnéticos que vão compor-se entre si originando um campo resultante no entre ferro da máquina, cuja amplitude direção e sentido tem fortes consequências no funcionamento da máquina, particularmente no que diz respeito ao fenómeno da comutação da máquina de corrente contínua.

circuito indutor principal da máquina, como se apresenta na Figura 1. Este campo apresenta-se na máquina numa direção longitudinal ao entre ferro da máquina. É denominado campo indutor principal, ou campo longitudinal da máquina DC. Na Figura 2 apresenta-se a variação deste campo ao longo do entre ferro da máquina. Este campo é responsável pela manifestação da força eletromotriz em vazio da máquina DC.

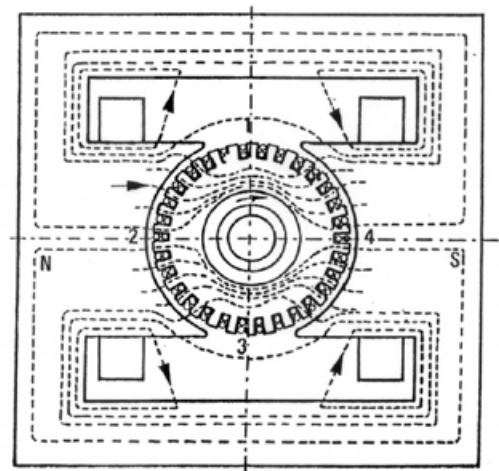


Figura 1. Campo indutor principal da máquina DC. Percurso das linhas de força do campo magnético.

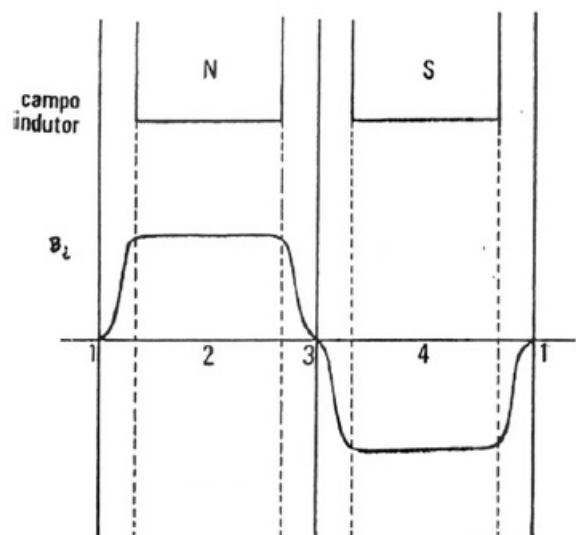


Figura 2. Variação no entre ferro do campo indutor principal da máquina DC.