



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Departamento de Engenharia Elétrica e Eletrônica
Eletrônica Industrial (EEL7278)

Lista de Exercícios 06

Professor: Adriano Ruseler

Semestre: 2015/2

Aluno: _____

Turma: 07202A

Matricula: _____

Lista de exercícios referente a
Aula 06 – Retificador Trifásico de Onda Completa a Tiristor

1. Monte no simulador PSIM a estrutura apresentada em aula, utilizando o bloco contendo a ponte retificadora trifásica.
1. Verifique que para $\alpha = 0$ a ponte a tiristor se comporta como caso particular da ponte a diodos.
2. Obtenha a tensão na resistência de carga.
3. Calcule os valores eficazes e médios das correntes nos tiristores para $\alpha = 60$.

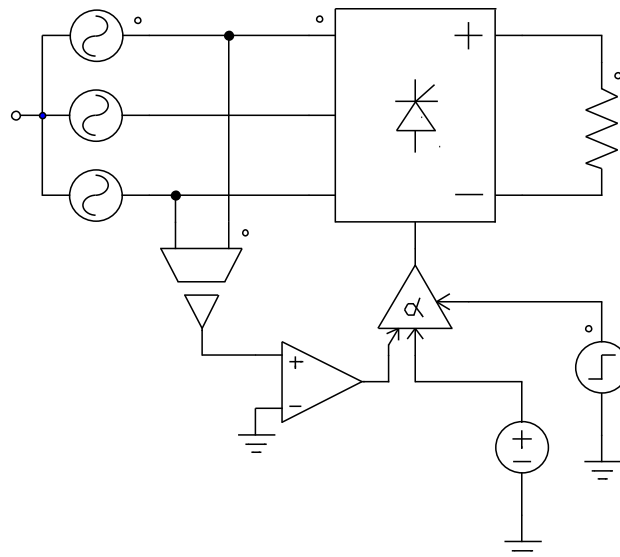


Figura 1: Estrutura simulada em Aula.

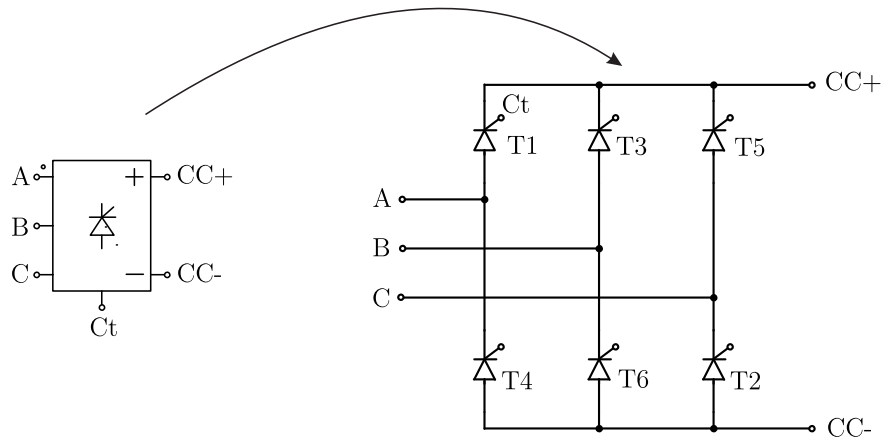


Figura 2: Implemente a versão discreta do retificador trifásico a tiristor.

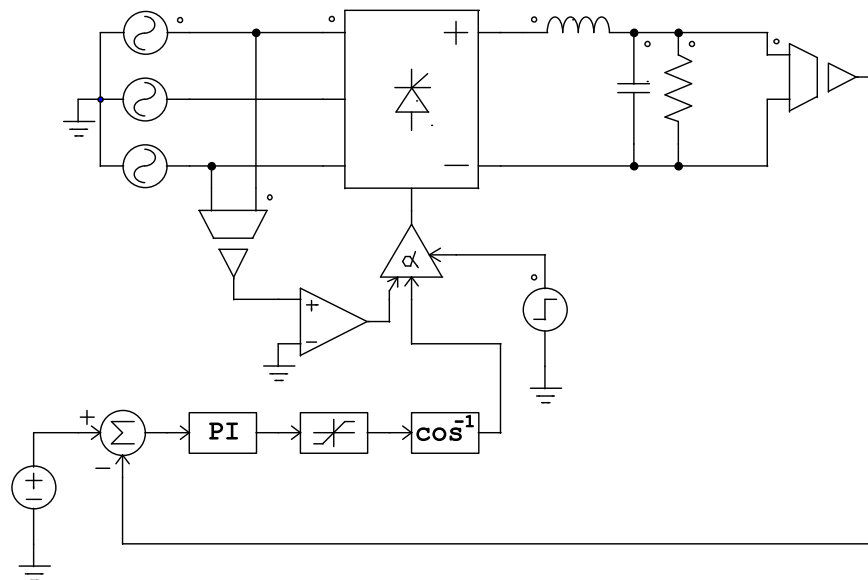


Figura 3: Exemplo do controle de uma ponte retificadora a tiristores.

2. Implemente o exercício 1 utilizando componentes discretos conforme a figura 2.

[06]

3. O software de simulação PSIM possui uma pasta com exemplos em seu diretório de instalação. Procure o exemplo apresentado na figura 3 e faça uma simulação exploratória.

[07]

4. Monte no simulador PSIM a estrutura pentafásica apresentada na figura com carga resistiva.

1. Verifique que para $\alpha = 0$ a ponte a tiristor se comporta como caso particular da ponte a diodos.
2. Obtenha a tensão na resistência de carga.
3. Calcule os valores eficazes e médios das correntes nos tiristores para $\alpha = 45$.

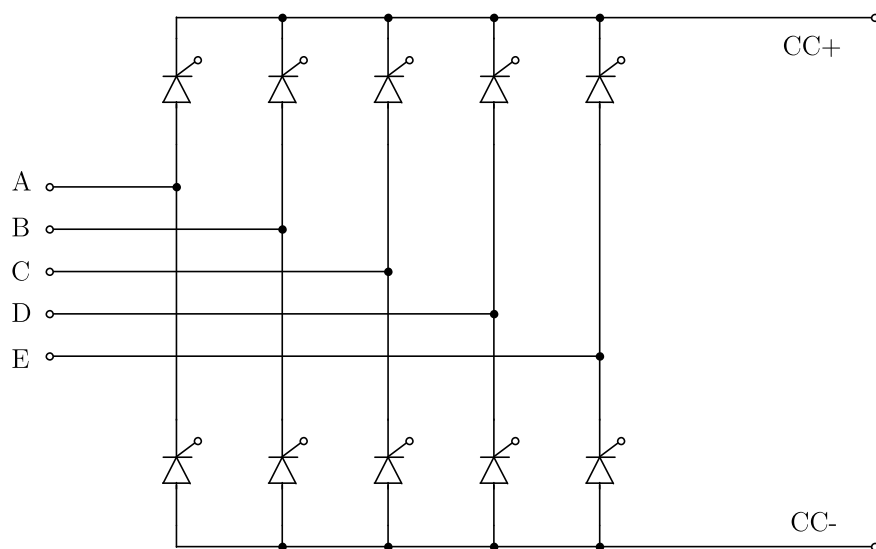


Figura 4: Estrutura pentafásica proposta como desafio.
