

ELT 492 - Trabalho de Simulação 2

Wérikson F. de O. Alves – 96708

A rotina de programação desenvolvida foi dividida em 2 partes:

A primeira parte retrata o funcionamento de um sistema monofásico. Primeiramente foram inseridos os dados iniciais do circuito RC série monofásico e através deles calculados os valores de corrente e tensão variando em uma faixa tempo, salvando eles nos seus respectivos vetores, após obtido esses valores, foi calculado a potência ativa instantânea e a potência media. Após calculados todos esses valores, foram plotados em um mesmo gráfico: os valores de tensão, de corrente (multiplicado por um fator de escala: x100), de Potência instantânea e de Potência media, gerando a imagem 1:

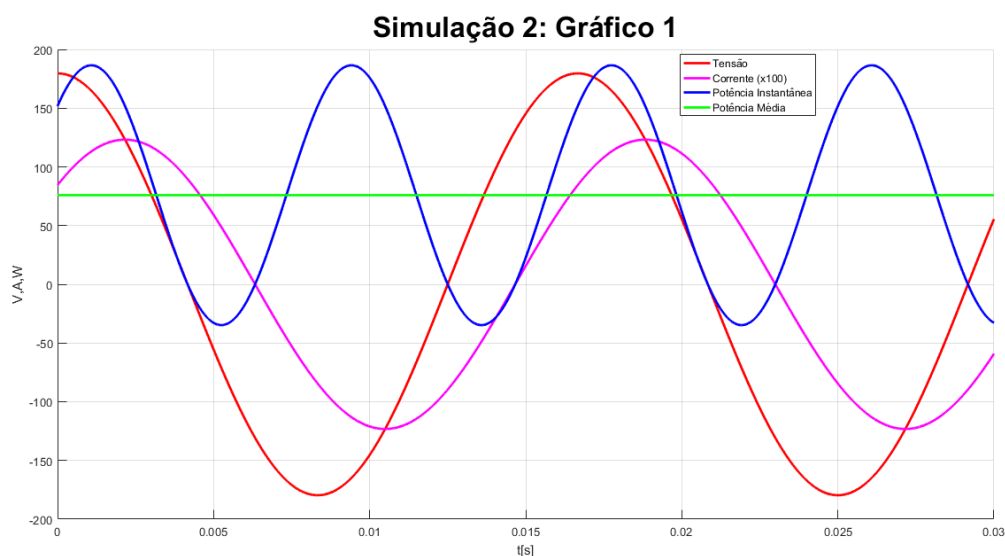


Imagem 1: Simulação de um circuito RC série monofásico.

Já a segunda parte retrata o funcionamento de um circuito RC série trifásico em estrela, com sequência direta (abc) e sendo V_{an} na referência. Aproveitando alguns valores já obtidos na primeira parte, foram calculados os valores de tensão de fase e corrente de linha com suas respectivas fases, depois fazendo o produto dos vetores e somando-os foi obtido a potência media trifásica e por fim plotando esse resultando em segundo gráfico juntamente com a potência instantânea monofásico e potência media monofásica, obtidas na primeira parte, gerando a imagem 2:

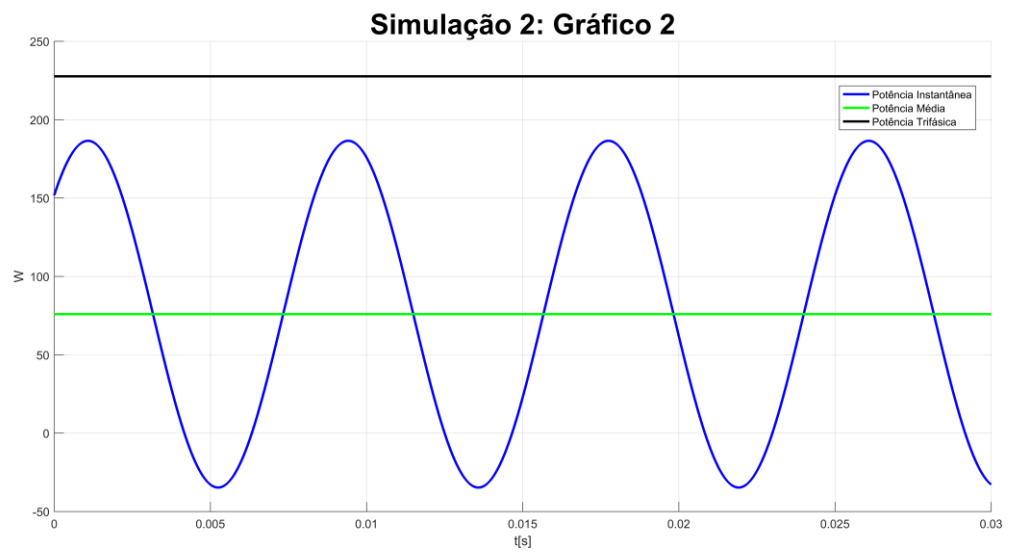


Imagem 2: Simulação de um circuito RC série trifásico.