



XIV Seminário de Iniciação Científica
Universidade Federal de Juiz de Fora
15 a 17 de outubro de 2008



Área: Engenharias

Projeto: RECONFIGURAÇÃO DE SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO

Orientador: Edimar José De Oliveira

Bolsistas:

Mateus Barroso Fouraux (XVI PIBIC)

Participantes:

Resumo:

Os sistemas de distribuição de energia elétrica são normalmente operados de forma radial para facilitar fatores inerentes à proteção, tais como, coordenação de relés e atenuação de correntes de curto-circuito. Normalmente, os sistemas de distribuição, são compostos por cargas comerciais, residenciais e industriais. Desta forma, os picos de carga nas subestações transformadoras ou nos alimentadores, ocorrem em diferentes instantes do dia. Nestas condições, em uma determinada hora do dia, pode-se encontrar em um mesmo sistema, alimentadores poucos carregados e alimentadores muito carregados. Portanto, transferindo-se cargas de um alimentador muito carregado para um outro alimentador pouco carregado, ou simplesmente alterando a configuração do sistema, pode-se obter melhorias das condições de operação do sistema como um todo, tais como: diminuição das perdas de potência ativa, melhoria do perfil de tensão etc. Para a solução deste problema foi desenvolvido um algoritmo passo a passo utilizando Fluxo de Potência Ótimo (FPO) com equações de radialidade e utilizando índices para a escolha da abertura das chaves.