



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



T1041

**ESTUDO DO COMPORTAMENTO DAS PERDAS TÉCNICAS DE ENERGIA ELÉTRICA RESULTANTES DO FECHAMENTO EM ANÉIS DE ALIMENTADORES RADIAIS DE SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Danilo Neves de Martins (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Ernesto Ruppert Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

As redes aéreas de distribuição de energia elétrica operam usualmente com os alimentadores dispostos e ligados de forma radial ramificada. Em geral, na eventualidade de contingências ou no caso de manutenções programadas, elas só podem ser operadas por períodos curtos de tempo com os alimentadores ligados em anel ou em paralelo. Este trabalho estuda o comportamento das perdas técnicas de energia elétrica em um sistema de distribuição de energia elétrica, constituído por diversos alimentadores, quando operando de maneira radial e quando operando em paralelo através do fechamento em anel dos mesmos. A operação em paralelismo de ramais de distribuição apresenta várias vantagens para o sistema como flexibilidade operativa com conseqüente ajuda na melhora da confiabilidade do sistema. Para a implementação e realização das simulações do sistema foi utilizado o software Matlab / Simulink / SimPower Systems. Diversas análises foram feitas considerando as diversas possibilidades de paralelismo possíveis entre os ramais de um sistema de distribuição de energia elétrica onde foi utilizado um modelo de grande precisão, pois fornece o valor das perdas de energia para cada elemento da rede, com base nas características do fluxo de carga e regime de operação do sistema. Os níveis de informação disponíveis podem ser utilizados para a aplicação de diferentes processos de cálculos de perdas de energia.

Distribuição de energia - Perdas elétricas - Paralelismo de ramais