



T1114

DESENVOLVIMENTO DE PROTEÇÃO ADAPTATIVA PARA RELIGAMENTO MONOPOLAR

Fábio Pereira de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Cristina Dias Tavares (Orientadora), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Ao longo dos anos, vem surgindo uma preocupação cada vez maior por parte das concessionárias de energia elétrica em aumentar a confiabilidade do sistema e reduzir as interrupções de energia elétrica. A maioria das faltas em linhas de transmissão é do tipo monofásica e de característica transitória. Nestes casos, a utilização do religamento monopolar poderia resultar em uma melhora na estabilidade transitória do sistema quando comparado ao chaveamento tripolar. Quando ocorre uma falta entre uma fase e o terra, ocorre a formação de um arco elétrico, gerando um curto-circuito no sistema. Este arco é chamado de arco primário e sua extinção se dá com a abertura dos disjuntores da respectiva fase em falta. Porém, através de um efeito chamado de acoplamento capacitivo e indutivo, mesmo após a abertura dos disjuntores da fase, o arco elétrico continua existindo por um determinado período. A este arco dá-se o nome de arco secundário. Este trabalho teve como objetivo o estudo dos fenômenos envolvidos na manobra de abertura/religamento monopolar e identificar as condições necessárias para utilização desta técnica a fim de eliminar as faltas monofásicas na linha de transmissão. Foi implementado no PSCAD (*Power Software Computer Aided Design*) um sistema de linha de transmissão e aplicado alguns tipos de falta monofásica. Desta forma, foi possível observar as distorções causadas pela fase em falta nas demais e verificar o efeito do arco secundário. Além disso, foi analisado estudos de campo sobre implementações de curto-circuito e verificado a existência de harmônicas geradas pelo arco voltaico.

Religamento monopolar - Arco secundário - Linha de transmissão