



## **Localizador de Falhas em Sistemas de Distribuição aplicando Algoritmo CLONALG**

PAULO CESAR FERREIRA FREITAS (Autor), WILINGTHON GUERRA ZVIETCOVICH (Orientador)

O objetivo principal do trabalho é a aplicação da técnica de otimização Algoritmo Clonal para solucionar problemas de localização de faltas (curto-circuito) , no instante de ocorrência de uma interrupção no fornecimento de energia em uma parte da rede elétrica. As causas das faltas podem ser, por exemplo: queda de arvores nas linhas, curtos circuitos, entre outros. Restabelecer a energia frente a uma falta no menor tempo possível e reduzir o número de consumidores afetados pela falta representa um desafio para as empresas concessionárias, já que estes parâmetros são utilizados para calcular indicadores de qualidade de energia elétrica (DEC, FEC, DIC, END), visando não ultrapassar valores estipulados pela ANEEL. A partir da utilização do método de otimização proposto, será identificado o ponto de falta, através da minimização do erro entre os valores medidos através dos equipamentos dispostos na rede, e os valores calculados pelo programa, determinados pela análise de curto-circuito. No final do trabalho será testada a metodologia em diferentes redes de energia elétrica, desde aquelas que apresentam um menor número de barras, para avaliar a viabilidade da aplicação, ate de maior porte, visando analisar a robustez da metodologia. A partir dos programas de cálculo de fluxo de potência e análise de curto-circuito já implementados, será aplicada a técnica de otimização Algoritmo Clonal, que irá, de fato, identificar o ponto de defeito de forma automática.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto