

050

MELHORIA NA QUALIDADE DA ENERGIA ELÉTRICA ATRAVÉS DO BALANCEAMENTO DE CARGAS. *Eduardo Gaulke, Jorge Coelho* (LabPlan, UFSC, Departamento de Engenharia Elétrica).

A qualidade de serviço nos sistemas elétricos de distribuição, dado às modificações ocorridas no setor elétrico brasileiro e mundial, teve seu grau de importância aumentado nos últimos anos. A qualidade da energia pode ser abordada por diversos critérios, como a conformidade, que estabelece os padrões para a forma de onda, a continuidade, que procura assegurar um fornecimento sem interrupções, e a restaurabilidade, que representa a capacidade que o sistema de distribuição possui para rapidamente restaurar o suprimento de energia no ponto de carga. Como os Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica são naturalmente desbalanceados, principalmente por apresentarem cargas desbalanceadas e diferentes números de fases por circuito, geralmente são feitas as reconfigurações das redes de distribuição visando a redução das perdas elétricas e o balanceamento das cargas, aliviando as condições de sobrecarga do sistema e possibilitando um fornecimento de energia elétrica que se enquadre nos padrões de qualidade exigidos pelos consumidores e órgão regulador. Assim, este trabalho tem por objetivo apresentar um software que utiliza interface gráfica para realizar o balanceamento de sistemas de distribuição trifásicos desbalanceados. O procedimento utilizado é similar ao método do Somatório das Potências, e está baseado na transferência de carga entre as fases da rede elétrica, buscando o equilíbrio com um conjunto mínimo de atuações, de modo a não aumentar demasiadamente os índices de continuidade (DEC e FEC). Desta maneira, o problema do balanceamento será caracterizado através de um enfoque mono-objetivo: equilíbrio das cargas entre as fases do sistema. Além do balanceamento das cargas, o programa auxiliará na alocação de novos consumidores, ações estas relacionadas com o planejamento da expansão. O perfil de tensão trifásico será corrigido permitindo a análise com base em gráficos (Figuras de Mérito) que determinarão: Onde Mexer? e Quando Parar? (PIBIC-CNPq/USFC).