

## DE VITÓRIA A ITAPERUNA, O QUE NOS REVELAM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO?

Área: Engenharias - Engenharia, automação de redes de distribuição

Elias Freire de Azeredo  
Instituto Federal Fluminense *campus* Itaperuna  
eliasfa@uol.com.br

**Resumo:** O presente trabalho tem por objetivo mostrar como a evolução das exigências dos consumidores e da legislação sobre os serviços de distribuição de energia elétrica tem contribuído para mudança da topologia e aparência de nossas redes de distribuição. As redes de distribuição de média tensão têm evoluído, passando a atender a um número cada vez mais elevado de clientes. Atualmente, os consumidores exigem elevados padrões de qualidade no fornecimento de energia elétrica. A evolução das redes de distribuição verificou-se ao nível dos equipamentos utilizados e dos métodos de planejamento e exploração, sendo possível a supervisão e o controle das redes, garantindo o fornecimento de energia elétrica com a qualidade adequada às exigências da legislação. Os métodos de supervisão e controle têm evoluído significativamente nas últimas décadas, permitindo controlar e responder em tempo real aos diversos fenômenos que ocorrem na rede de distribuição. O controle em tempo real é possível com a utilização de equipamentos sofisticados e sistemas de comunicação adequados. A automação e o telecomando estão presentes nas redes de distribuição, contribuindo para melhorar a qualidade de serviço e aumentar a eficiência dos meios disponíveis para a gestão da rede. Nesse sentido, as concessionárias de distribuição de energia elétrica investem fortemente na automação da rede de distribuição, através da instalação de chaves, religadores e reguladores de tensão ao longo da rede. A integração destes aos Centros de Controle da Distribuição (COD) tem sido fundamental na busca de ganhos operacionais e melhorias dos indicadores de desempenho. A diversidade de equipamentos tem transformado nossas redes tanto sob o ponto de vista tecnológico, quanto visual, permitindo rápida identificação de trechos sob falta, isolamento dos mesmos, remanejamento de carga e recomposição da rede a partir de comandos de abertura e fechamento, inclusão e exclusão de funções de proteção e seleção dos ajustes diretamente desde o COD.

**Palavras-Chave:** Redes de Distribuição. Automação. Religadores.