

Conhecer o comportamento da carga futura é importante para manutenção, operação e planejamento de sistemas elétricos de potência. A previsão de carga a curtíssimo prazo é dada pela necessidade de fornecer energia elétrica de forma segura e econômica. A operação segura visa atender a carga com os níveis de qualidade e continuidade adequados. Já a operação econômica define a melhor estratégia de operação das unidades geradoras. Como a previsão de carga depende de vários fatores, como, por exemplo, temporais, climáticos, aleatórios, sazonais, entre outros, sua solução não é de fácil obtenção, principalmente, para horizonte de curtíssimo prazo, e está estreitamente relacionada com a quantidade e a qualidade das informações disponíveis. Várias técnicas têm sido estudadas para resolver este problema, empregando métodos clássicos (heurísticas, estatísticas) e não convencionais baseados em inteligência artificial (sistemas especialistas, redes neurais, modelos nebulosos). Na literatura, estas técnicas são apresentadas para uso em sistemas elétricos de médio e grande porte, o que não caracteriza o sistema e a realidade em estudo. O projeto consiste no desenvolvimento de algoritmos e de um programa computacional para previsão de carga na área de concessão de uma concessionária de energia elétrica, considerando um horizonte de curtíssimo prazo. Uma ferramenta útil, confiável e de fácil aplicação que emprega metodologias, capazes de absorver diferentes quantidades e qualidades de informações, proporcionando uma maior abrangência do sistema computacional é apresentada. Estudos de casos com dados reais de concessionárias serão apresentados.