

018

**ANÁLISE DE SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA COM GERAÇÃO DISTRIBUÍDA.** *Ricardo Kusiak da Rosa, Fabiano Rafael Maioli, Alexandre Sanfelice Bazanella (orient.)* (UFRGS).

A produção de energia por autoprodutores e produtores independentes vem sofrendo um impulso devido à regulamentação desta atividade. Têm sido numerosos os relatos de problemas técnicos na operação de produtores independentes que causam perda de qualidade de energia ou inviabilizam sua operação, uma vez que essa geração distribuída nos níveis de distribuição e sub-transmissão coloca novos problemas na operação dos sistemas elétricos. Estudos de comportamento estático e dinâmico de sistemas com geração distribuída estão sendo realizados para prever o comportamento desses e obter o aproveitamento máximo do potencial deste novo paradigma de geração de energia. Foram obtidos dados reais de um sistema com geração distribuída e, sobre esse, estudos vem sendo realizados, através de simulações, inicialmente estáticas. Nestas simulações utilizamos diversos tipos de modelos de carga desde os mais novos que estamos obtendo em outro projeto até modelos tradicionalmente usados. O intuito disso é verificar a influência do tipo de carga sobre o sistema e sempre levando em conta as considerações de operação particulares a este novo paradigma. Nossos estudos sobre a estabilidade e limites de operação do sistema têm como objetivo garantir a qualidade da energia e a segurança do sistema elétrico. Este trabalho permitira desenvolver, através dos modelos e critérios desenvolvidos nestes projetos, bibliotecas para softwares comerciais, integrando-os nestas ferramentas de uso corrente na prática de operação de sistemas de energia.