

## CONVITE À COMUNIDADE

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica UFSJ/CEFET-MG tem o prazer de convidar toda a comunidade para a sessão pública de apresentação e defesa da dissertação "AVALIAÇÃO DA INCERTEZA DE DADOS NA CONFIABILIDADE DE SISTEMAS DE SUBTRANSMISSÃO POR MEIO DA ARITMÉTICA INTERVALAR".

MESTRANDO: Felipe Laure Miranda

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Leonidas Chaves de Resende – UFSJ (Orientador)

Prof. Dr. Erivelton Geraldo Nepomuceno – UFSJ (Coorientador)

Prof. Dr. Luiz Antônio da Fonseca Manso – UFSJ

Prof. Dr. Rafael Silva Alípio – CEFET-MG

Dr. Cleber Esteves Sacramento – CEMIG – Belo Horizonte

LOCAL: Sala 3.16 do Prédio do DEPEL, Campus Santo Antônio - UFSJ

DATA: 20 de março de 2018 - terça-feira

HORÁRIO: 10h

Resumo do trabalho:

O Planejamento de Sistemas de Subtransmissão (PES) exige importantes estudos para assegurar o atendimento à carga futura. Devido às características pouco malhadas desses sistemas, as falhas nos seus equipamentos podem causar perdas de grandes blocos de consumo. Dessa forma, a avaliação da confiabilidade assume um papel importante nos processos de tomada de decisão, ao fornecer índices de desempenho como a LOLC – Loss of Load Cost, que estima o custo esperado de interrupção para as diversas configurações do sistema.

A obtenção dos índices de desempenho depende diretamente da base de dados estocásticos dos equipamentos, que muitas vezes não é bem caracterizada. Em função do desconhecimento de seus históricos de operação, ou até mesmo da utilização de valores médios “adaptados” para taxas de falha e reparo, os índices de confiabilidade estimados podem apresentar incertezas que impactam significativamente os custos relacionados e a definição de planos de expansão. Apesar disso, grande parte dos estudos encontrados na literatura dedicados ao planejamento de sistemas não leva em conta a incerteza de dados na avaliação da confiabilidade.

Nesta dissertação é apresentada uma metodologia para avaliação do impacto de incertezas associadas aos parâmetros estocásticos dos equipamentos para o PES. As incertezas são modeladas com base nas definições da Aritmética Intervalar e consideradas em estudos de três sistemas, sendo dois deles, sistemas reais de subtransmissão. Os resultados, obtidos como intervalos para a LOLC, permitem avaliar a robustez das alternativas de expansão, configurando-se como uma metodologia de suporte ao planejador.

Palavras-chave: Confiabilidade, Sistemas de Subtransmissão, Incertezas, Aritmética Intervalar