

## 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 "ANÁLISE DE ESTABILIDADE E CONTROLE DE SISTEMAS CHAVEADOS DE TEMPO DISCRETO POR MEIO DE FUNÇÕES DE LYAPUNOV ESTRUTURADAS".

MESTRANDO: THALES DA SILVEIRA GOMIDE

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Márcio Júnior Lacerda – UFSJ (Orientador)

Prof. Dr. Valter Júnior de Souza Leite – CEFET-MG

Prof. Dr. Marcio Feliciano Braga – UFOP

LOCAL: Sala 3.16 do Prédio do DEPEL – Campus Santo Antônio – UFSJ

DATA: 20 de agosto de 2019 – terça-feira

HORÁRIO: 9h30

RESUMO DO TRABALHO:

Esta dissertação tem seu foco nos problemas de estabilidade e estabilização para sistemas chaveados discretos no tempo sob chaveamento arbitrário, utilizando funções de Lyapunov estruturadas. As principais contribuições são: i) o desenvolvimento de novas condições necessárias e suficientes para o problema de estabilidade em termos de Desigualdade Matriciais Lineares (do Inglês Linear Matrix Inequalities, LMIs) que podem fornecer certificado de estabilidade necessitando de um número menor de variáveis escalares de decisão e linhas de LMI do que as abordagens existentes; ii) uma nova condição LMI derivada em função modos dos sistemas chaveados para lidar com o problema de estabilização considerando ganhos de realimentação de estados. O problema de estabilização faz uso da função de Lyapunov estruturada para fornecer resultados menos conservadores. Exemplos de referência da literatura são apresentados para ilustrar a eficácia da abordagem proposta.

Palavras-chave: Controle Robusto, Realimentação de Estados, Sistemas Chaveados, Função de Lyapunov, Estabilidade, Estabilização.