



Seminário de Pesquisa

O grupo de pesquisa Modelagem e Controle de Sistemas Mecatrônicos ([MCSM](#)), certificado pelo CEFET-MG e registrado no CNPq, é dedicado ao estudo e desenvolvimento de soluções avançadas em Controle, Modelagem, Otimização e Simulação de sistemas e processos industriais. Com um foco especial nos desafios presentes em processos industriais da região centro-oeste de Minas Gerais, o grupo MCSM antecipa soluções necessárias à Indústria 4.0. Suas pesquisas abrangem controle via rede, aprendizado aplicado a sistemas de controle, otimização e eletrônica embarcada, visando a eficiência energética, a otimização do desempenho dos processos e a redução dos custos operacionais. O MCSM aborda desafios tecnológicos avançados que exigem soluções inovadoras além das técnicas convencionais, fornecendo assim uma contribuição significativa para a indústria e desenvolvimento tecnológico. Neste seminário de pesquisa serão apresentados os últimos resultados alcançados em trabalhos de Iniciação Científica, Mestrados e Doutorado.

Data & Local

- Dias 14 e 15 de junho/2024.
- Auditório do Campus Divinópolis – CEFET/MG.
R. Álvares Azevedo, 400 – Bela Vista.
Entrada livre.

Programação

- Sexta – 14/06, 15h30 às 17h50

15h30: Abertura e início do seminário.

15h30 – 15h50 *Chaveamento de Controladores em Sistemas PWA com Representação Implícita: Aplicação em Atuadores Saturantes Assimétricos*
Heros C. Soares, Henrique A. Almeida, Pedro L. D. Peres, Valter J. S. Leite.

15h50 – 16h10 *Multibody Model Based on SE(3) of a QuadCP-VTOL UAV Using Newton-Euler Formulation*
Aclécio J. Santos, Jean C. Pereira, Guilherme V. Raffo. *Algoritmo Iterativo para*

16h10 – 16h30 *Sistema Embarcado para Aplicações em Disciplinas Experimentais*
Gabriel M. Duarte, Kleber R. S. Júnior, Lucas S. Oliveira, Valter J. S. Leite.

16h30 – 16h50 *Monitoramento de ETAs e Dosagem de Químicos: Uma Abordagem via Arquitetura IoT*
Lucas C. Gonçalves, Luiz O. M. Lima, Gustavo C. Menezes e Lucas S. Oliveira.

16h50 – 17h10 *Estratégia para o Seguimento de Referência Baseado em Visão para Aplicações de Robótica Móvel*
Rafael G. Contijo, Adriano N. D. Lopes.

17h10 – 17h30 *Linearização por Realimentação Granular Evolutiva Limitada para Sistemas MIMO com Estabilidade Garantida*
Marcela O. Coelho, Lucas S. Oliveira, Valter J. S. Leite.

17h30-17h50 *Stabilization of polytopic discrete-time varying systems with rate and magnitude saturating actuators and bounded disturbances*
Lucas A. L. Oliveira, Valter J. S. Leite, Luís F. P. Silva, Kevin Guelton.

- Sábado – 15/06, 09h30 às 11h50

09h30 – 09h50 *Estudo Comparativo sobre a Influência do Período de Amostragem no Controle de Sistemas Fuzzy Takagi-Sugeno Discretos e Sampled-Data*
Gabriel A. Nogueira, Adriano N. D. Lopes

09h50 – 10h10 *Gerador de Eventos para Minimização de Transmissões em Sistemas LPV Saturantes*
Miguel L. Rodrigues, Luís F. P. Silva, Valter J. S. Leite.

10h10 – 10h30 *Síntese de Gerador de Eventos para a Redução de Transmissão de Dados em Sistemas Lineares por Partes com Representação Implícita*
Henrique A. Almeida, Heros C. Soares, Leonardo Cabral, João M. Gomes da Silva Jr., Valter J. S. Leite.

10h30 – 10h50 *Estabilização robusta via realimentação de estados amostrados em sistemas LPV: condições polinomiais quadráticas*
Lucas A. L. Oliveira, Kevin Guelton, Koffi M. D. Motchon, Valter J. S. Leite.

11h50 – 11h10 *Desacoplamento de Sistemas Multivariáveis via Aprendizado Participativo Evolutivo*
Lincoln C. Santos, Lucas S. Oliveira, Valter J. S. Leite.

11h10 – 11h30 *Plataforma de Ensino Experimental: Uma Solução por Abordagem via IoT*
Erick N. M. Alves, João V. T. Santos, Robson R. T. Júnior, Lucas S. Oliveira.

11h30 – 11h50 *Estabilização Robusta de Sistemas Discretos no Tempo com Atraso Variante*
Marcus V. C. Barbosa, Gabriel M. Duarte, Ricardo C. L. F. Oliveira, Luís F. P. Silva, Valter J. S. Leite.

11h50: Encerramento.