



FICHA DE CADASTRO DOS LABORATÓRIO DE PESQUISA DA UFG

NOME DO LABORATÓRIO

Laboratório de Pesquisas Avançadas em Matemática Industrial - LPMI

DOCENTES RESPONSÁVEIS

Thiago Alves de Queiroz

TÉCNICOS DO LABORATÓRIO

REGIONAL

Regional Catalão

UNIDADE ACADÊMICA / UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL

Unidade Acadêmica Especial de Matemática e Tecnologia

DEPARTAMENTO

MULTIUSUÁRIO

Sim

Não

LOCALIZAÇÃO

Regional Catalão, Bloco J, Sala 08 (fundos)

WEBSITE

MISSÃO/OBJETIVO DO LABORATÓRIO

O LMPI tem como missão apoiar o desenvolvimento de atividades prioritariamente de pesquisa nas áreas da Matemática Industrial, mas não limitadas a elas. Essas atividades são voltadas para lidar com a resolução de problemas interdisciplinares na física, biologia, medicina, economia, matemática, engenharias, computação, entre outras.

O objetivo é estudar aspectos matemáticos e computacionais que norteiam os métodos e técnicas analíticas, numéricas, de otimização e simulação, quando aplicadas a resolução de problemas dessa natureza. Isto inclui desenvolver métodos e código computacional para: problemas em otimização estrutural, robusta, mono e multiobjetivo, combinatória, não-linear; problemas tecnológicos envolvendo problemas inversos, de fluxo de calor e massa, de escoamento, de estruturas, de materiais, em telecomunicações, em robótica e automação industrial, em manufatura, em produção, entre outros. Além disto, estudos envolvendo técnicas e metodologias matemáticas e computacionais para o emprego eficiente dos métodos propostos somam-se aos objetivos anteriores.

Atualmente, existem pesquisadores com projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento na área de robótica, sistemas de produção, análise e simulação de estruturas mecânicas, otimização e cálculo numérico, sistemas dinâmicos não-lineares, vibração de estruturas e teoria da prova.

TÉCNICAS ROTINEIRAMENTE EXECUTADAS NO LABORATÓRIO

Desenvolvimento de algoritmos, código e simulação computacional para os problemas em estudo.

RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

- 4 microcomputadores com Intel core i5, 4 GB de RAM;
- 2 notebooks com Intel core i5, 4GB de RAM;
- 1 rack 40U padrão 19" com sistema de refrigeração;
- 2 servidores de alto processamento para rack com Intel core i7, 32 GB de RAM;
- 1 nobreak de 3 KVa
- 6 Cadeiras;
- 2 bancadas;
- 2 mesas.

Obs.: Os pesquisadores do laboratório estão trabalhando para montar um cluster (já existe uma infraestrutura com rack, nobreak e dois servidores de processamento). A expectativa é comprar equipamentos por meio de editais de apoio a pesquisa, a fim de atender a demanda interna e externa por processamento.