

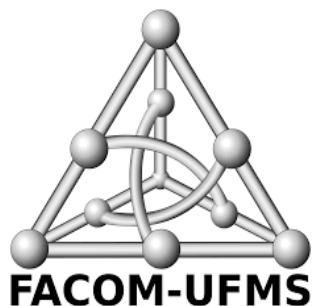
LSCAD

Laboratório de Sistemas Computacionais de Alto Desempenho

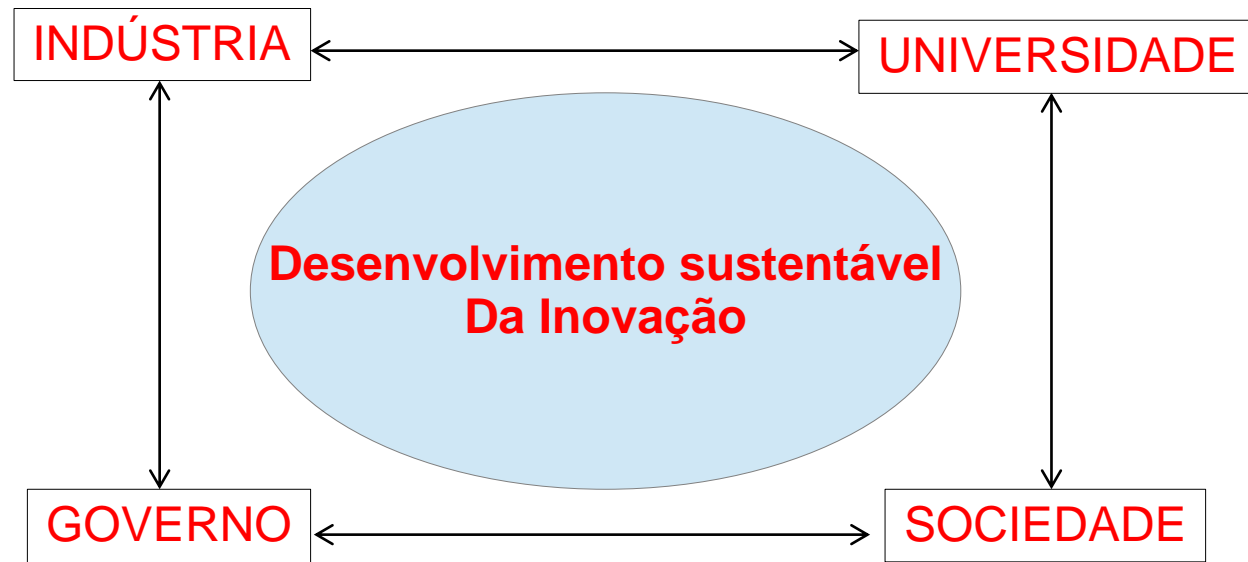


High Performance Computing Systems Laboratory

<http://lscad.facom.ufms.br/>



Ciclo virtuoso para inovação e desenvolvimento tecnológico



- Pesquisador exerce papel de destaque: capta recurso, encaminha formalização, coordena o projeto, executa e apresenta resultados
- IES devem ter instrumentos jurídicos e fluxograma bem definidos para se adequar as diferentes demandas

LSCAD - Atual

- ❑ Pesquisadores doutores e pós-doutores
- ❑ Mais de 30 estudantes no grupo
- ❑ ~60 estudantes formados
- ❑ Projetos com financiamento: CAPES, CNPq, Fundect-MS, MAPA e Empresas parceiras
- ❑ Avanço de projetos na cadeia de inovação
- ❑ Formação de RH de alto nível e em sintonia com demandas do setor produtivo
- ❑ Muitas oportunidades para estudantes!!!

LSCAD - Atual

Pesquisadores doutores e pós-doutores

☐ Profa. Liana

☐ Profa. Nahri

☐ Prof. Fábio Iaione

☐ Prof. Luciano Gonda

☐ Prof. Renan

☐ Prof. Ricardo

☐ Prof. Samuel

☐ Prof. Victor

Projetos do LSCAD

Adotamos Metodologia no Desenvolvimento dos Projetos:

- ❑ Reuniões periódicas
- ❑ Sistema de Gerenciamento de Projetos
- ❑ Sistema de versionamento de código e projetos
- ❑ Cronograma do projeto e objetivos bem definidos
- ❑ Cooperar em atividades e compartilhar responsabilidades

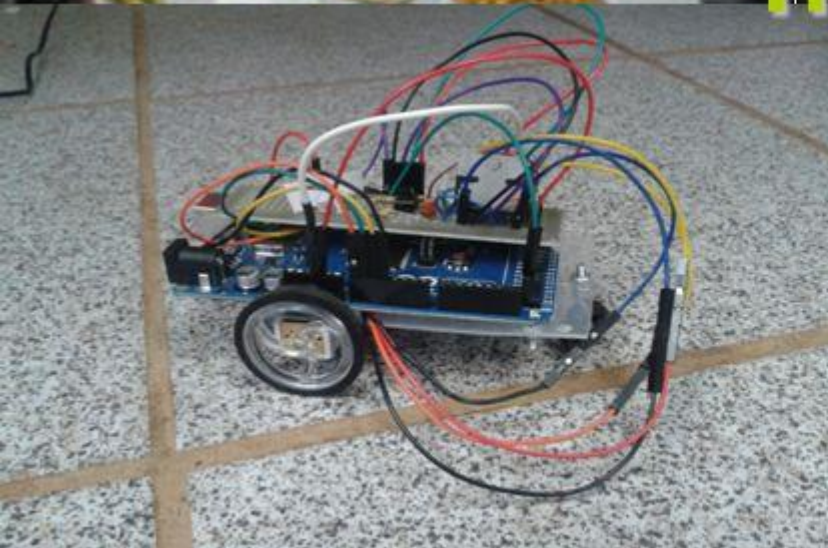
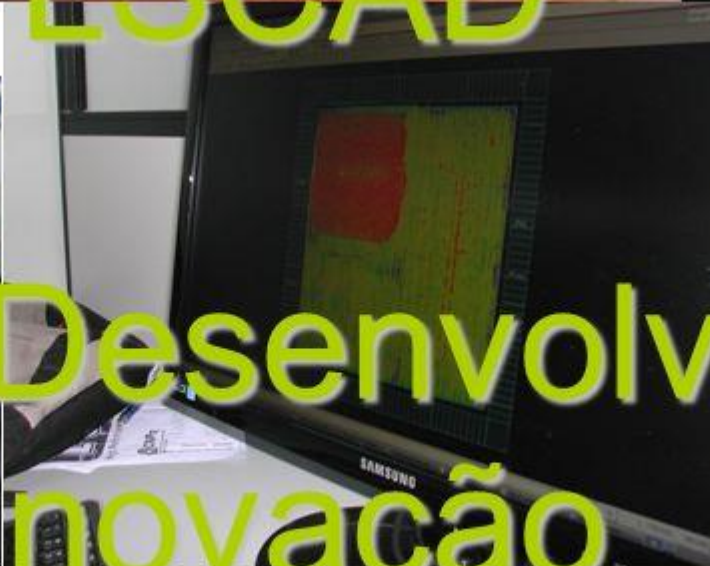
I Workshop de Sistemas Computacionais (2017)



II Workshop de Sistemas Computacionais (2018)







LSCAD

Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação



Clara Hayashi, Leonardo Cessel, Paulo Soken,
Ricardo Santos
Federal University of Mato Grosso do Sul - UFMS

Educação

Objectives

- Automate the process of gathering samples, reading water parameters, and calculating WQI (Water Quality Index).
- Real-time water quality monitoring and diagnosis.
- Low-cost electronic platform.



Introduction

- Water quality analysis performed by 103 Mato Grosso do Sul (MS) in 2013 users showed that only 4.5% had a good index ($WQI > 70$) and 30.3% had a bad or critical index ($WQI < 50$).
- Water quality analysis requires high costs due to reagents, transportation, and time.
- Thus, there are few laboratories capable of performing water quality analysis.
- Only water resources do not have sensors to measure water quality.



Methods

- Dedicated platform: use sensors to read water parameters.
- The collected data is sent to a cloud system where WQI is calculated and presented.
- WQI is showed in a web platform together along with a set of parameters data for historical and statistical analysis.



Results and Conclusions

- Our system has a lower cost in comparison to commercial equipment in use.
- We have performed a set of validation tests comparing our sensors to commercial and industrial sensors. The results showed that our solution is equally reliable.
- It is not possible to perform a full evaluation using only the water parameters, but they are able to identify significant changes in water quality.



LSCAD

optimate



▣ BEP – Aplicativo Móvel para Plataforma Eletrônica de Bovinos



- Software para Estimativa de Perdas devido à Sujidade em UFVs



LSCAD

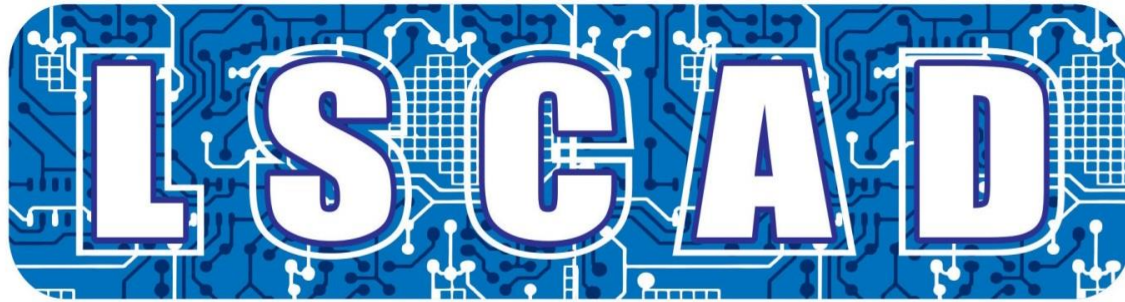
Cases Recentes:



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



Obrigado!!!!



High Performance Computing Systems Laboratory

<http://lscad.facom.ufms.br/>

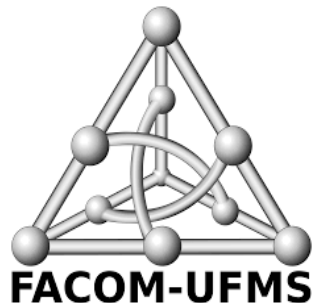
<https://youtube.com/lscad>

lscad.facom.ufms@gmail.com

<https://www.kaggle.com/lscadfacomufms>

<https://github.com/lscad-facom-ufms/>

Visite-nos:



LSCAD – Inovação: Registros e Patentes

□ Patentes de Invenção:

- EQUIPAMENTO, MÉTODO E SISTEMA NÃO INTRUSIVOS DE MONITORAMENTO DE SINAIS FISIOLÓGICOS DE ANIMAIS.**
- SISTEMA PARA IDENTIFICAÇÃO E LIMPEZA DE SUJIDADE EM USINAS SOLARES FOTOVOLTAICAS**

□ Programa de Computador:

- SIDAT - SISTEMA INTEGRADO DE DIAGNÓSTICO EM TRANSFORMADORES**
- EDLS - Electronic Door Lock Software**
- Raspberry-TV: Sistema de Sinalização Digital**
- BEP – Aplicativo Móvel para Plataforma Eletrônica de Bovinos**
- Software para Estimativa de Perdas devido à Sujidade em UFVs**

□ Topografia de Circuito Integrado:

- Circuito Integrado de Portas Lógicas MVL.**