



IX Workshop do LCoN (Laboratório de Computação Natural)

PROGRAMA PRELIMINAR

Local: LCoN (PPGEE – Mackenzie) **Data:** 23 e 27 de Março de 2012

Lista de Convidados:

- Prof. Dr. Marco Antônio Garcia de Carvalho (Dr. Unicamp)
- Prof. Dr. Guilherme Palermo Coelho (Dr. Unicamp)

Parte I: Sexta-Feira dia 23/03

Parte 1 (Manhã): Abertura e Palestras Convidadas

09.00h-09.15h: Abertura

09.15h-10.45h: Projeto ConDigitais e Particionamento de Grafos por Meio da Teoria Espectral de Grafos (Prof. Dr. Marco A. G. de Carvalho)

Resumo:

O ConDigitais é um projeto financiado pelo Ministério da Educação que visa a produção de conteúdos digitais para o ensino médio. Nesta palestra serão descritos os processos adotados no âmbito da produção de jogos relacionados ao conteúdo de língua e literatura portuguesa pelo IEL, O Instituto de Estudos da Linguagem da Unicamp. Em outra via, o ImageLab tem atuado recentemente em diversas linhas de particionamento de grafos por meio da Teoria Espectral de Grafos (TEG). A TEG utiliza conceitos de álgebra linear, mais especificamente a análise de autovalores e autovetores, a fim de subdividir um grafo. Será apresentada uma aplicação do uso desta técnica na segmentação de imagens.

11.00h-12.10h: Redes Imunológicas Artificiais para Otimização em Espaços

Contínuos (Prof. Dr. Guilherme Palermo Coelho)

Resumo:

Nesta palestra será apresentado um algoritmo imunoinspirado para otimização em espaços contínuos, denominado cob-aiNet (Concentration-based Artificial Immune Network), que emprega o conceito de concentração de anticorpos para promover um melhor controle da dinâmica da rede, permitindo assim obter uma melhor cobertura das regiões promissoras do espaço de busca. Esta propriedade da cob-aiNet foi verificada em



uma série de análises experimentais, nas quais o algoritmo foi comparado a outras técnicas baseadas em paradigmas distintos, além de dois outros SIAs já propostos na literatura. Uma série de análises experimentais foram feitas com o algoritmo cob-aiNet e sua versão multiobjetivo, cob-aiNet[MO], sendo observado que esta ferramenta apresentou resultados superiores na maioria dos problemas, tanto em aproximação da fronteira de Pareto quanto em manutenção de diversidade.

Intervalo de Almoço

Parte 2 (Tarde): Programa Interno de Capacitação Acadêmica

14.30h-15.30h: Tópicos em Gestão de Projetos

15.30h-17.00h: Metodologia Lean

17.00h-17.30h: Distribuição dos Projetos e Atendimento de Dúvidas

Parte II: Terça-Feira dia 27/03

10.00h: Envio dos entregáveis por e-mail

10.00h-12.00h: Preparação das apresentações

14.00h-17.00h: Apresentações individuais dos projetos (20 min/projeto)



Anexo I

Biografia do Prof. Dr. Marco Antonio Garcia de Carvalho

Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1994), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (1997) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (2004) com Estágio Sanduíche no ESIEE em 2001-2002 (França). Atualmente é professor da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Diretor Associado da Faculdade de Tecnologia. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica e em Ciência da Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: processamento digital de imagens, reconhecimento de padrões e computação gráfica.

Biografia do Prof. Dr. Guilherme Palermo Coelho

Possui doutorado em Engenharia Elétrica (2011) pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Atualmente é Professor Doutor I na Faculdade de Tecnologia (FT) / Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), desenvolvendo pesquisas com metaheurísticas para otimização e mineração de dados. Tem experiência na área de Inteligência Computacional, atuando principalmente nos seguintes temas: computação bioinspirada, sistemas imunológicos artificiais, otimização multi-objetivo e redes neurais artificiais.