



XIII Workshop do LCoN (Laboratório de Computação Natural)

PROGRAMA PRELIMINAR

Local: LCoN (PPGEE – Mackenzie) **Data:** 25 e 26 de Novembro de 2013

Lista de Convidados Externos:

- Prof. Dr. Fabrício Olivetti de Franca (UFABC)
- Dr. Marcelo Freitas Caetano

Dia 1: Segunda-Feira 25/11

Parte 1 (Manhã): Abertura e Mini-Curso

09.00h-09.30h: Abertura

09.30h-12.30h: Mini-Curso Parte 01 – Tema: “Redes Complexas e o Estudo de Transmissão de Informação” (Prof. Dr. Fabrício Olivetti de Franca, UFABC)

Ementa: ver Biografia do palestrante.

Intervalo de Almoço

Parte 2 (Tarde): Mini-Curso, Prévias e Palestra

14.00h-15.30h: Mini-Curso Parte 02 – Tema: “Redes Complexas e o Estudo de Transmissão de Informação” (Prof. Dr. Fabrício Olivetti de Franca, UFABC)

15.40h-16h30: Palestra: *Musical Instrument Sound Morphing Guided by Perceptually Motivated Features* (Dr. Marcelo Freitas Caetano)

Resumo: ver Biografia do palestrante.

16.40h-17.30h: Apresentação dos Novos Membros do LCoN: Ana Leda Moraes; Leopoldo Bulgarelli de Carvalho

17.30h-18.20h: Reflexões Sobre a Vida Acadêmica – Tema: “Existe Vida Após o Doutorado? Expectativas e Experiências Vividas” (Organizador: Prof. Dr. Leandro Augusto da Silva)

18.20h-18.50h: Prévia Qualificação de Mestrado de Marcelo Arbori: “Eficácia e Comportamento do Tempo de Imunidade em um Modelo de Descontaminação de Reticulados por Autômatos Celulares”



Dia 2: Terça-Feira dia 26/11

Parte 1 (Manhã): Mini-Curso

09.00h-12.30h: Mini-Curso Parte 03 – Tema: “Redes Complexas e o Estudo de Transmissão de Informação” (Prof. Dr. Fabrício Olivetti de França, UFABC)

Intervalo de Almoço

Parte 2 (Tarde): Prévias

14.05h-14.30h: Apresentação dos Novos Membros do LCoN: Ricardo Ruas

14.30h-15.00h: Prévia Defesa de Dissertação de Mestrado de Willyan Daniel Abilhoa: “Uma Representação de Documentos baseada em Grafos para Extração de Palavras-Chave”

15.00h-15.30h: Prévia Qualificação de Doutorado de Rafael Silveira Xavier: “Processamento de Informação em Sistemas Naturais e Artificiais: Um Estudo de Caso em Colônias de Bactérias”

15.30h-16.00h: Prévia Qualificação de Mestrado de Pedro Henrique Matheus: “Extração de Meta-Atributos de Dados de Honeypots”

16.10h-16.40h: Prévia Defesa de Tese de Doutorado de Daniel Gomes Ferrari: “Seleção de Algoritmos para a Tarefa de Agrupamento de Dados: Uma Abordagem via Meta-Aprendizagem”

16.40h-17.30h: Reflexões Sobre a Vida Acadêmica – Tema: “Técnicas, Ferramentas e Metodologias para Auxiliar a Produção Científica” (Organizador: Rafael Félix Alves)

17.30h-18.00h: Encerramento

18.30h-21.00h: Confraternização



Anexo I Biografias dos Convidados

Prof. Dr. Fabrício Olivetti de França

Engenheiro Eletricista pela Universidade Católica de Santos (2001), Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (2005) e Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (2010). Foi pesquisador e coordenador de projetos na empresa NatComp onde trabalhou com algoritmos de Inteligência Computacional para aplicação em Análise de Dados, Sistema de Recomendação e Mineração de Sentimentos. Atualmente trabalha como professor e pesquisador da Universidade Federal do ABC. Nas atividades de ensino, leciona para os cursos de graduação em Ciência e Tecnologia e Ciência da Computação e no curso de pós-graduação em Ciência da Computação. Faz parte atualmente do corpo editorial do International Journal of Natural Computing Research (IJNCR), publicado pela IGI-Global. Sua principal linha de pesquisa é a área de algoritmos de Biclusterização também atuando nas áreas de meta-heurísticas, computação bio-inspirada, algoritmos de otimização, análise em ambientes incertos, sistemas de recomendação, aprendizado de máquina, mineração de dados e redes complexas.

Ementa: Conceitos básicos de Comunicação de Informação em Redes Complexas; Modelos representativos de redes complexas; Leis de Potência e Invariância em Escala; Centralidade dos Nós; Detecção de Comunidades; Difusão de Informação; Assortatividade.

Dr. Marcelo Freitas Caetano

Marcelo Caetano (<http://recherche.ircam.fr/anasyn/caetano/>) has an Electrical Engineering degree and a master's in Computer Engineering from FEEC-Unicamp, where he specialized in Sound Engineering and then investigated the application of biologically inspired algorithms in sound analysis and synthesis. He earned a Ph.D. from the University Pierre et Marie Curie (Sorbonne Université Paris VI) in 2011 under the supervision of Xavier Rodet, head of the Analysis/Synthesis team from IRCAM (<http://www.ircam.fr/>). Then he was Marie Curie postdoctoral fellow with FORTH (<http://www.forth.gr/>) between March 2012 and August 2013. His research interests range from musical instrument sounds to music modeling, including analysis/synthesis models for sound transformation and music information retrieval.

Talk Summary: Sound morphing encompasses a set of models and techniques to obtain transformations that gradually blur the distinction between sounds. The aim of my work was to morph musical instrument sounds across timbre dimensions to create the auditory illusion of hybrid musical instruments. I will present techniques to obtain a perceptually linear morph using the source-filter (SF) model representation of the sinusoidal plus residual decomposition of musical instrument sounds. The SF representation gives independent control of the spectral envelope and frequency of the partials to perform the transformations and was validated with a perceptual similarity test. This work formalized the concept of morphing sounds, proposed a general algorithm, and a framework to objectively evaluate morphing using three criteria, namely correspondence, intermediateness, and smoothness. The evaluation consisted of verifying the linearity of the morph using objective measures and subjective tests.