



Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Banco de Dados e Sistemas de Informação

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Arquitetura RiverFish e a Álgebra de Processos	2004	Em
		Andamento

Descrição: Os processos de validação e controle de qualidade dos dados estão cada vez mais complexos. Esta complexidade pode ser verificada em sistemas de computação utilizados nas áreas de análise de dados e controle de processos complexos. Este projeto de pesquisa objetiva o desenvolvimento da Arquitetura de software denominada RiverFish para atender a tal complexidade. Plano Navegacional é um importante conceito da Arquitetura RiverFish. Este conceito tem como fundamento a Teoria da Algebra de Processos.

A pesquisa em questão tem sua aplicação nos seguintes projetos:

- 1- CAGE (Cooperation for Analysis of Gene ExpressionFAPESP nro. 99/073900;
- 2- Aproximação Genômica e Pós-Genômica ao Estudo das Malárias. FAPESP temático 2001-09401-0;
- 3- Desenvolvimento de ambiente informatizado para análise determinística de dados epidemiológicos e de resistência genotípica do HIV-1. Grants no. UNESCO CFA869/02 and CFA167/03;
- 4- Ciclo de análise de dados do banco de sangue do Hospital Albert Einstein.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: 2 Mestrado Profissional: Doutorado: 1 **Equipe** Categoria João Eduardo Ferreira Docente Resp. Kelly Rosa Braghetto Discente Autor Luciano V. Araujo Outro Participante Marcio Katsumi Oikawa Discente Autor Discente Autor MARCOS EDUARDO BOLELLI BROINIZI

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
ImiMd (Indexing and Data MIning in Multimedia	2000	Em
		Andamento

Descrição: Em banco de dados multimidia, a indexacao dos dados e de

resultados dos metodos de classificacao da informacao devem ser revistos

para atender a novas formas de consultas e buscas da referida informacao. Neste projeto, um dos objetivos e' o de criar novas tecnicas para indexacao associada as tecnicas de classificacao de dados.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: 3 Mestrado Profissional: Doutorado:

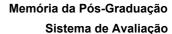
Equipe

Caetano Traina Jr

João Eduardo Ferreira

Canda Profissional: Doutorado:

Resp. Outro Participante
Docente





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Biologia Computacional e Bioinformática

Projeto de PesquisaAno InícioSituaçãoA dotNet grid for bioinformatics applications2004Em
Andamento

Descrição: Grid computing is a very powerful framework to achieve results for problems that require heavy computing processing. The installed park of windows machines is almost 96% of all desktop computers in the world and there is no native support for grid computing. Recently, the University of Melbourne released a framework for grid computing named Alchemi. This project contributes with alchemi to create a grid computer to run R and bioinformatics applications.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: 0 Especialização: 0 Mestrado: 1 Mestrado Profissional: 0 Doutorado: 0 Equipe

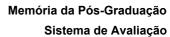
Roberto Hirata Jr Resp. Docente
Rodrigo Assirati Dias Discente Autor

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Algorithmic Questions on Molecular Biology (INRIA- FAPESP)	2004	Em
		Andamento

Descrição: http://www.ime.usp.br/~cris/inria/

The research proposed here will mainly focus on computational biology. The technological advances in biology related areas allowed a huge amount of information to be extracted. It is one of the main current challenges for biologists to be able to extract knowledge from all this data and a challenge also for the computer scientists to help the biologists in this process. The analysis of this data involves, among many other issues, the formalization of problems and the search for efficient algorithms to solve these problems. This is a continous process in the sense that the solutions produced by the algorithms will usually lead a refinement of the models and problem formulations, and will therefore require new algorithms. The main goal of this project is to work on these type of questions: the formalization fo problems coming from biology and the search for efficient algorithms for these problems.

Alunos Envolvidos: Graduação	: 2 Especialização: 0	Mestrado: 0	Mestrado P	rofissional: 2 Doutorado: 2
Equipe				Categoria
Alair Pereira do Lago				Docente
André Fujita				Outro Participante
Andrea Tieme Nakasato				Discente Autor
AUGUSTO FERNANDES VELLOZO	0			Discente Autor
Carlos Eduardo Ferreira			Resp.	Docente
Cristina Gomes Fernandes				Docente
Francisco Eloi Soares de Araujo				Outro Participante
Gordana Manic				Discente Autor
Jose Augusto Ramos Soares				Docente
José Coelho de Pina Júnior				Docente
Yoshiko Wakabayashi				Docente
Financiadores				Natureza
FAPESP				Auxílio Financeiro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Biologia Computacional e Bioinformática

Projeto de PesquisaAno InícioSituaçãoAproximação Genômica e Pós-Genômica ao Estudo das Malárias Humanas de Plasmodium vivax e Plasmodium falciparum na Amazônia Brasileira2001Em

Descrição: Aproximação Genômica e Pós-Genômica ao Estudo das Malárias

Humanas de Plasmodium vivax e Plasmodium falciparum na Amazônia

Brasileira. http://malariadb.ime.usp.br/projects.html

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: Mestrado Profissional: Doutorado:

Equipe

Alan Mitchell Durham
João Eduardo Ferreira

Junior Barrera

Especialização: Mestrado: Mestrado Profissional: Doutorado:

Docente
Docente
Resp. Docente

Projeto de PesquisaAno InícioSituaçãoBiomedical Research Informatics for Global Health Training Program - BRIGHT2004Em
Andamento

Descrição: Projeto conjunto com o IME-USP, MIT e Harvard Medical School, no qual aplicaremos técnicas de análise de imagens por

nós desenvolvidas para resolução de problemas em expressão gênica e bioinformática

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: Mestrado Profissional: Doutorado:

Equipe

Junior Barrera

Resp. Docente

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
CEPID - Centro Antonio Prudente para Pesquisa a Tratamento do Câncer	2003	Em
		Andamento

Descrição: It is safe to assume, given the demographic changes in the State of São Paulo, progress in other areas of medicine and the relatively limited progress achieved world wide to date in the prevention and treatment of malignant tumors, that cancer will make an ever increasing impact on public health in the local community in the coming decades. Already cancer is the third highest cause of death in Brazil as a whole with new cases and deaths in 1998. A "Center of Excellence" for cancer research is arguably one of the highest possible priorities for the State due to both the huge human and financial cost of this devastating disease.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Financiadores

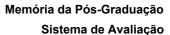
FAPESP

Alunos Envolvidos: Graduação: 0 Especialização: 0 Mestrado: 1 **Mestrado Profissional:** Doutorado: 3 **Equipe** Categoria Eduardo Jordão Neves Outro Participante Elier B. Cristo Outro Participante Gustavo H. Esteves Outro Participante Luiz F. L. Reis Outro Participante Resp. Roberto Hirata Jr Docente Rodrigo Assirati Dias Discente Autor

Natureza

Auxílio Financeiro

Chronos 3 de 30 20/06/07 às 15:46





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

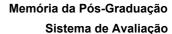
PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Biologia Computacional e Bioinformática

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Coeficiente de Determinação, redes Booleanas e Regulação Gênica	2004	Em
		Andamento

Descrição: A tecnologia de "microarrays" tem se mostrado como uma importante ferramenta para a pesquisa genética envolvendo uma grande quantidade de genes. Um problema chave na análise de expressão de genes, a partir de dados provenientes de "microarrays", envolve a predição da expressão de um gene alvo em termos da expressão de outros genes preditores. O coeficiente de determinação (CoD) tem sido usado para medir a qualidade de tais predições. Uma situação particular de configuração de CoDs define o que chamamos de genes de predição intrinsicamente multivariada. Recentemente, um novo modelo foi proposto na direção de fornecer uma visão integrada de como os genes se interagem: Rede Booleana Probabilística (PBN). Como este modelo tem grande potencialidade para explicar a interação de genes dentro de uma célula, é de fundamental importância um estudo em detalhes no sentido de entender resultados experimentais biológicos já conhecidos e/ou fornecer novas hipóteses para verificação experimental. Este projeto de pesquisa tem como interesse principal estudar problemas relacionados com CoDs e com PBNs. Dentre estes problemas, podemos citar (i) o desenvolvimento de algoritmos eficientes para encontrar genes de predição intrinsicamente multivariada; (ii) a procura por genes de predição intrinsicamente multivariada que poderiam levar a descobertas de importantes processos biológicos em determinados organismos ou em certos tipos de câncer; (iii) o estudo para encontrar uma possível relação entre arquitetura de PBNs e CoDs e (iv) a construção de pequenas PBNs a partir de subconjuntos de genes (genes iniciais) envolvidos em relevantes processos biológicos para descobrir novos genes em \"pathways\" relacionados com os genes iniciais.

Alunos Envolvidos:	Graduação:	Especialização:	Mestrado: 1	Mestrado P	rofissional:	Doutorado: 2
Equipe					Categoria	
Carlos Henrique Ague	ena Higa				Discente Auto	r
Edward R Dougherty					Outro Participa	ante
JOÃO HENRIQUE BU	JRCKAS RIBEIRC)			Discente Auto	r
Michael L Bittner					Outro Participa	ante
Ronaldo Fumio Hashi	moto			Resp.	Docente	
Sandro Pereira Vilela					Discente Auto	r
Financiadores					Natureza	
FAPESP					Auxílio Financ	eiro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Biologia Computacional e Bioinformática

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Computational Biology, Algorithmics, Combinatorial Optimization	2005	Em
		Andamento

Descrição: http://www.inrialpes.fr/helix/people/sagot/team/projects/associated_team_usp_helix/purpose_usp_helix.html
The research proposed will focus mainly on computational biology. The technological advances in biological related areas of recent years has allowed a huge amount of information to be produced. It is one of the main current challenges for biologists to be able to extract knowledge from all this data, and a challenge also for the computer scientists and mathematicians to participate with the biologists in this process. The analysis of this data involves, among many other issues, the formalization of problems and the search for efficient algorithms to solve them. This is a continuous process in the sense that the solutions produced by the algorithms will usually lead to new research that has for objective refining the models, and will therefore result in new problems and/or the development of increasingly more sophisticated algorithms. The main goal of the association between the HELIX and USP teams is to work on such types of questions: the formalization of problems coming from biology and the search for efficient algorithms to solve these problems.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos:	Graduação: 0	Especialização: 0	Mestrado: 0	Mestrado P	rofissional: 0	Doutorado: 0	
Equipe					Categoria		
Alair Pereira do Lago					Docente		
André Fujita				Outro Participante			
AUGUSTO FERNAND	ES VELLOZO				Discente Autor		
Carlos Eduardo Ferreir	ra				Docente		
Cristina Gomes Fernar	ndes				Docente		
Francisco Eloi Soares de Araujo Outro Participante		nte					
Gordana Manic					Discente Autor		
Jose Augusto Ramos S	Soares				Docente		
José Coelho de Pina J	únior				Docente		
Said Sadique Adi					Outro Participa	nte	
Yoshiko Wakabayashi				Resp.	Docente		

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Identificação de Genes que Regulam Fenótipos de Interesse em Agropecuária através da Análise Computacional	2002	Em
de Sequências de Expressão		Andamento

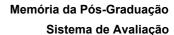
Descrição: Análise de dados de biologia molecular, particularmente de expressão gênica, para pesquisar melhorias vegetais e

animais

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: Mestrado Profissional: Doutorado: Equipe Categoria

Junior Barrera Resp. Docente





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Biologia Computacional e Bioinformática

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Mathematical Analysis of Interacting Gene Expression Systems	2002	Em
		Andamento

Descrição: The analysis of interacting gene expression systems is the next step to discover the dynamics of the genes in cell

processes. Ultimately, this is important in medice to prevent diseases.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos:	Graduação: 0	Especialização: 0	Mestrado: 1	Mestrado P	rofissional: 0 Doutorado: 3
Equipe					Categoria
Eduardo Jordão Neve	es			Resp.	Outro Participante
Elier B. Cristo					Outro Participante
Gustavo H. Esteves					Outro Participante
Roberto Hirata Jr					Docente
Rodrigo Assirati Dias					Discente Autor
Financiadores					Natureza
CNPq					Bolsa
FAPESP					Auxílio Financeiro
					Bolsa

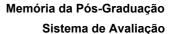
Projeto de Pesquisa	Ano Início Situação
Projeto Fenótipos	2001 Em
	Andamento

Descrição: Projeto Fenótipos (CNPq No: 521097/2001-0)

Identificação dos Genes que regulam fenótipos de interesse em agropecuária através da análise computacional de

sequências de expressão

Alunos Envolvidos: Graduação:	Especialização:	Mestrado:	Mestrado P	rofissional:	Doutorado:
Equipe				Categoria	
Alan Mitchell Durham				Docente	
João Eduardo Ferreira				Docente	
Junior Barrera			Resp.	Docente	
Kunio Okuda				Docente	
Marco Dimas Gubitoso				Docente	
Nina Sumiko Tomita Hirata				Docente	
Paulo José da Silva e Silva				Docente	
Roberto Hirata Jr				Docente	
Routo Terada				Docente	
Siang Wun Song				Docente	
Financiadores				Natureza	
CNPq				Auxílio Financ	eiro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Combinatória e Teoria da Computação

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Fundamentos de Ciência da Computação: Algoritmos Combinatórios e Estruturas Discretas (PRONEX)	2004	Em
		Andamento

Descrição: Scientific objectives and specific research themes

The research proposed under this project focuses on the development of efficient combinatorial algorithms and on the investigation of discrete structures of intrinsic interest, with the global aim of giving support of fundamental nature to computer science (CS).

This project's approach is of a classical nature. Of the multiple fronts of CS that try to give support to computationally intense research projects of modern science, this project falls into the mathematical category, attacking algorithmic problems rigorously. The algorithms that are developed are analysed for correctness and computational complexity, and, when, relevant, they are implemented.

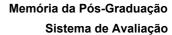
The main themes that will be considered are the following:

- 1. Several approaches to the development of algorithms for combinatorial optimization problem;
- 2. Combinatorial problems from computational biology;
- 3. The structure of graphs and related objects;
- 4. Asymptotic properties of combinatorial structures.

Each of these themes will be regarded as a subproject within this project, under coordination of one of the senior members of the project.

Theme 1 will be coordinated by Yoshiko Wakabayashi (DCC-IME-USP), theme 2 by Carlos Eduardo Ferreira (DCC-IME-USP), theme 3, by Cláudio Leonardo Lucchesi (IC-UNICAMP) and theme 4 by Yoshiharu Kohayakawa (DCC-IME-USP).

Alunos Envolvidos:	Graduação:	Especialização:	Mestrado:	Mestrado P	rofissional:	Doutorado: 2
Equipe					Categoria	
Alair Pereira do Lago					Docente	
Arnaldo Mandel					Docente	
Carlos Eduardo Ferreio	ra				Docente	
Cristina Gomes Fernar	ndes				Docente	
Flávio Keidi Miyazawa					Outro Particip	ante
Jair Donadelli					Outro Particip	ante
Jose Augusto Ramos	Soares				Docente	
José Coelho de Pina J	únior				Docente	
Jozef Skokan					Docente	
Marcelo Henrique de C	Carvalho				Outro Particip	ante
Maya Jakobine Stein					Docente	
Paulo Feofiloff					Docente	
Renato Jose da Silva (Carmo				Outro Particip	ante
Ricardo Dahab					Outro Particip	ante
Sóstenes Luiz Soares	Lins				Outro Particip	ante
Yoshiharu Kohayakaw	а			Resp.	Docente	
Yoshiko Wakabayashi					Docente	
Financiadores					Natureza	
CNPq					Auxílio Financ	ceiro
FAPESP					Auxílio Financ	ceiro
PRONEX					Auxílio Financ	ceiro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Computação Musical

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
AcMus - Pesquisa e Desenvolvimento de Software para Cálculo, Análise e Simulação de Acústica de Salas para	2002	Em
Prática Musical		Andamento

Descrição: Este projeto de pesquisa se concentra na investigação de questões relacionadas ao projeto, controle e tratamento acústico de ambientes destinados a atividades musicais. Serão investigados os principais aspectos determinantes da qualidade acústica de um ambiente, que têm influência na produção e recepção de material musical. O projeto estará concentrado inicialmente na investigação de salas de pequeno porte para uso musical (auditórios, estúdios, home-theaters, salas de cinema, pequenos teatros, salas de aula), embora suas realizações possam ser expandidas para outros tipos de ambientes. O centro do projeto está na produção de um software (AcMus) que será utilizado na investigação, medição e simulação de comportamento acústico em pequenas salas. Esse programa irá empregar ferramentas avançadas da Ciência da Computação, incluindo metodologias de desenvolvimento de software baseado em componentes e técnicas de otimização e heurísticas. O sistema será utilizado no projeto e reformulação de salas destinadas à música, bem como na investigação de diversos parâmetros acústicos que influenciam a produção e recepção musicais. Resumidamente, os objetivos do projeto são: 1) estudar os parâmetros acústicos determinantes da qualidade de salas destinadas à escuta musical, com ênfase em ambientes de pequeno e médio porte; 2) desenvolver um protótipo de sistema computacional (AcMus) capaz de realizar medidas acústicas bem como simulações do comportamento acústico de ambientes destinados à música; 3) fornecer ferramentas para a realização de projetos adequados de espaços musicais, ou para a correção do comportamento acústico de ambientes destinados à música; 4) aplicar tecnologias avançadas de desenvolvimento de software baseado em componentes, com o intuito de obter sistemas flexíveis, extensíveis e adaptáveis; e 5) possibilitar a formação de um grupo de pesquisas interdisciplinar em acústica musical. Ao final do projeto será realizado um estudo de caso, em que uma sala será analisada com as ferramentas produzidas. A partir do resultado dessas análises, a sala receberá tratamento acústico adequado e seu comportamento será então novamente avaliado, a fim de verificar na prática a eficácia das ferramentas desenvolvidas.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos:	Graduação:	Especialização:	Mestrado: 2	Mestrado P	rofissional:	Doutorado:
Equipe					Categoria	
Fabio Kon					Docente	
Fernando Henrique de	e Oliveira Lazzetta	a		Resp.	Outro Participa	ante
Flavio Soares Correa	da Silva				Docente	
Leo Kazuhiro Ueda					Outro Participa	ante
Marcelo Gomes de Q	ueiroz				Docente	
Marcio de Avelar Gon	arcio de Avelar Gomes Outro Participante		ante			
Financiadores					Natureza	
FAPESP					Auxílio Financ	eiro

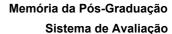
Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Andante - Infra-Estrutura de Middleware para Agentes Móveis Musicais	2002	Em
		Andamento

Descrição: O projeto Andante investiga o uso da tecnologia de agentes móveis para a criação e execução de música em ambientes computacionais distribuídos. Dada a histórica relação entre música e ciência, acreditamos que essa tecnologia o potencial de promover novas formas de composição, distribuíção e performance musicais.

Junto a essa investigação, estamos implementando o sistema Andante, uma infra-estrutura de software de código aberto

para a construção de aplicações distribuídas de composição e performance musical baseadas em agentes móveis musicais.

Alunos Envolvidos:	Graduação:	Especialização:	Mestrado: 1	Mestrado Pr	ofissional:	Doutorado:
Equipe					Categoria	
Fabio Kon				Resp.	Docente	
Financiadores					Natureza	
CAPES - Outros					Auxílio Finance	eiro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Computação Paralela e Distribuída

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Algoritmos Paralelos Escaláveis	1996	Em
		Andamento

Descrição: Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos paralelos para computadores paralelos de memória distribuída.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: 2 Mestrado Profissional: Doutorado: 1

Equipe Categoria

Siang Wun Song Resp. Docente

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Análise de Desempenho de Sistemas Paralelos	1996	Em
		Andamento

Descrição: Proposta de um método de análise e predição do desempenho de sistemas paralelos com memória compartilhada virtual.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: Mestrado Profissional: Doutorado: 1

Equipe Categoria

Marco Dimas Gubitoso Docente
Siang Wun Song Resp. Docente

Projeto de Pesquisa	Ano Início Situação
Gerenciamento de Disponibilidade para Aplicações Distribuídas	1996 Em
	Andamento

Descrição: Este projeto tem como objetivo desenvolver um sistema e ambiente de programação para permitir o gerenciamento automatizado de aplicações e serviços tolerantes a falha. Este ambiente deverá oferecer uma série de serviços básicos para a implementação de programas tolerantes a falha, tais como checkpointing, comunicação de grupo, monitoramento e

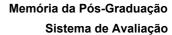
Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: 4 Especialização: Mestrado: 3 Mestrado Profissional: Doutorado: Equipe Categoria

Dilma Menezes da Silva Outro Participante

Markus Endler Resp. Outro Participante

Chronos 9 de 30 20/06/07 às 15:46





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Computação Paralela e Distribuída

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
InteGrade - Infra-estrutura de Middleware para Aproveitamento de Recursos Ociosos em Sistemas Distribuidos	2003	Em
		Andamento

Descrição: http://www.integrade.org.br

O projeto de pesquisa InteGrade visa desenvolver uma infra-estrutura

genérica de middleware para permitir a utilização do parque computacional instalado já existente em instituições públicas

e privadas para a resolução de problemas computacionais altamente paralelizáveis.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

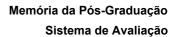
Alunos Envolvidos:	Graduação:	Especialização:	Mestrado: 5	Mestrado P	rofissional:	Doutorado: 5
Equipe					Categoria	
Alexandre Cesar Tava	ares Vidal				Outro Particip	ante
Alfredo Goldman vel L	₋ejbman				Docente	
Eduardo Leal Guerra					Discente Auto	or
Eudenia Xavier Mene	ses				Discente Auto	or
Fabio Kon					Docente	
Henrique Mongelli					Outro Particip	ante
JOSÉ DE RIBAMAR E	BRAGA PINHEIR	O JÚNIOR			Discente Auto	or
Marcelo Finger					Docente	
Markus Endler					Outro Particip	ante
Raphael Yokoingawa	de Camargo				Discente Auto	r
Renato Fontoura de G	Susmao Cerqueira	a			Outro Particip	ante
Siang Wun Song				Resp.	Docente	
Ulisses Kendi Hayash	ida				Discente Auto	or
Vladimir Emiliano Mor	eira Rocha				Outro Particip	ante
Financiadores					Natureza	
CAPES - Outros					Auxílio Financ	ceiro
CNPq					Auxílio Financ	ceiro
FINEP					Auxílio Financ	ceiro
IBM					Auxílio Financ	ceiro

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Modelos combinatorios para redes dinâmicas	2004	Em
		Andamento

Descrição: As technology advances in the area of wireless etworks and micro-electro-mechanical, it became possible to develop enhanced wireless communication micro-processed devices, with very low-cost, low-energy consumption and extremely reduced in size. These devices, when inter-connected, create a network called Wireless Sensors Networks (WSN). There is a wide range of applications for these networks, in areas such as monitoring of environment conditions and colleting data in remote locations. These networks behavior is extremely dynamic. A key topic in this research is the routing algorithms taking into account the energy constraints.

The objective of this study is to analyze a recent combinatorial model - Evolving Graphs - that can harness the complexity of evolving environments. Such modeling helps to capture the behavior of dynamic networks over time allowing the formalization and improvement of the analysis of algorithms.

Alunos Envolvidos:	Graduação: 0	Especialização: 0	Mestrado: 1	Mestrado P	rofissional: 0	Doutorado: 0
Equipe					Categoria	
Alfredo Goldman vel I	_ejbman			Resp.	Docente	
Julian Geraldes Monte	eiro				Discente Autor	
Financiadores					Natureza	
FAPESP					Auxílio Finance	iro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Engenharia de Software

Projeto de Desenvolvimento	Ano Início	Situação
ARCA - Desenvolvimento de Software Livre	2001	Em
		Andamento

Descrição: Arca (http://arca.ime.usp.br) é um repositório de vários sistemas de software livre em desenvolvimento no IME/USP.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos:	Graduação: ⁴	Especialização:	Mestrado:	Mestrado P	rofissional:	Doutorado:
Equipe					Categoria	
Alexandre Freire da S	ilva				Discente Autor	
Alfredo Goldman vel L	_ejbman				Docente	
Carlos Eduardo Ferre	ira			Resp.	Docente	
Carlos Hitoshi Morimo	oto				Docente	
Fabio Kon			Docente			
Giuliano Mega	ano Mega Discente Autor					
Jose Augusto Ramos Soares Docente						
José Coelho de Pina	Júnior				Docente	
Paulo Eduardo Azeve	do Silveira				Discente Autor	
Paulo José da Silva e	Silva				Docente	

Projeto sem natureza definida	Ano Início	Situação
Eclipse	2004	Em
		Andamento

Descrição: http://eclipse.ime.usp.br/

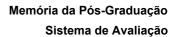
O Eclipse é uma ferramenta genérica, poderosa e extensível, idealizada como um arcabouço para a criação de Ambientes Integrados de Desenvolvimento ou IDEs (Java, C/C++, Python, Ruby, HTML, etc). Empregando diversas tecnologias de componentes intercambiáveis, o Eclipse, agora em sua terceira versão, revela sua verdadeira natureza ao ser generalizado num acabouço para o rápido desenvolvimento de aplicações sofisticadas (ou rich client applications, que são, essencialmente, aplicações que contêm modelos de interação sofisticados e integram conteúdo, comunicação e interfaces num único ambiente).

cursos palestras

sítios relacionados

Graças ao patrocínio da IBM, o IME/USP pôde montar um laboratório voltado ao treinamento, desenvolvimento e pesquisa relacionados ao Eclipse. Este projeto envolve tanto o treinamento de pessoas no uso do Eclipse enquanto ambiente de desenvolvimento quanto pesquisas procurando novas formas de utilizá-lo e extendê-lo.

Alunos Envolvidos:	Graduação: 0	Especialização: 0	Mestrado: 2	Mestrado P	rofissional: 0	Doutorado : 0
Equipe					Categoria	
Alexandre Freire da S	Silva				Discente Autor	
Alfredo Goldman vel I	Lejbman				Docente	
Crhistian Alberto Nori	ega Guerra				Discente Autor	
Eduardo Leal Guerra					Discente Autor	
Fabio Kon				Resp.	Docente	
Flavio Soares Correa	da Silva				Docente	
Giuliano Mega					Discente Autor	
Karina Valdivia Delga	do				Discente Autor	
Leliane Nunes de Bar	ros		Docente			
Paulo José da Silva e	Silva		Docente			
Renata Wassermann					Docente	
Financiadores					Natureza	
CAPES - Outros					Bolsa	
IBM					Auxílio Financei	ro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Engenharia de Software

Projeto de Desenvolvimento	Ano Início	Situação
JBoss	2000	Em
		Andamento

Descrição: Implementação do CORBA (Common Object Request Broker Architecture) para o servidor de aplicativos JBoss.

http://www.jboss.org

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: Mestrado Profissional: Doutorado:

Equipe Categoria

Francisco Carlos da Rocha Reverbel Resp. Docente

Marc Fleury Outro Participante

Projeto de Desenvolvimento	Ano Início	Situação
LEM - Laboratório de Ensino de Matemática	2002	Em
		Andamento

Descrição: O LEM (Laboratorio de Ensino de Matematica) utiliza vários programas computacionais gratuitos que o professor poderá

copiar ao fazer um dos cursos ou via Internet, no endereço: http://www.matematica.br/programas, inclusive um programa que estamos desenvolvendo (e utilizando) para Geometria Dinâmica, o iGeom.

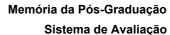
Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: 3 Mestrado Profissional: Doutorado:

Equipe

Janine Gomes Moura
Leônidas de Oliveira Brandão
Resp. Docente
Seiji Isotani

Outro Participante





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Inteligência Artificial e Métodos Formais

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Ambiente Java baseado em Reutilização	1998	Em
		Andamento

Descrição: A abordagem de desenvolvimento de sistemas computacionais orientado a objetos tem reutilização como princípio, desde projeto à codificação. Este projeto de pesquisa tem como objetivo principal dar suporte à reutilização de projetos e código de sistemas desenvolvidos na linguagem Java. Na reutilização de projeto, a pesquisa está centrada no desenvolvimento de técnicas de suporte à reutilização de "frameworks" Java. Estas técnicas vão desde classificação de busca de framewors, até a composição de frameworks existentes para a construção de novos frameworks. Como os frameworks são componentes que embutem tanto design quanto código, a reutilização dos mesmos proporciona também a reutilização de código. Contudo, aém das técnicas de para a reutilização de frameworks, este projeto também desenvolve técnicas de classificação e busca de classes Java. Outro problema fundamental no desenvolvimento e reutilização de sistemas orientados a objetos diz respeito ao teste, dada a dificuldade de sua execução. Este projeto propõe ainda um estudo da viabilidade do uso de verificação formal de alguma propriedades de sistemas desenvolvidos na linguagem Java para diminuir o esforço de teste do sistema.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: 1 Especialização: Mestrado: 4 Mestrado Profissional: Doutorado:

Equipe

Ana Cristina Vieira de Melo

Resp. Docente

Projeto de PesquisaAno InícioSituaçãoBIBO - Busca Inteligente Baseada em Ontologias2003Em
Andamento

Descrição: BIBO - Busca Inteligente Baseada em Ontologias.

The main goal of the project is to study and evaluate new techniques that have been developped in the context of the Semantic-web. The idea behind the Semantic-web is that, instead of having web content available as natural language texts together with HTML, one could use a \"semantic\" mark-up language in order to make these contents available for automatic processing. One of the key elements for these new mark-up languages is the use of formally described domain ontologies. The use of ontologies is seen now in Artificial Intelligence as the key to efficient search and retrieval of data. In this context, we are developping several small systems using ontologies. One application we have in mind is the use of CNPq\'s Lattes CV\'s, which can be obtained in XML format, in order to search for publications and research groups.

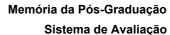
Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: G	raduação:	Especialização:	Mestrado:	Mestrado: Mestrado Profissional: Doutorad				
Equipe					Categoria			
Flavio Soares Correa da	Silva				Docente			
Leliane Nunes de Barros					Docente			
Renata Wassermann				Resp.	Docente			

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
CCC-AHIA - Cooperação e compartilhamento de Conhecimento entre Agentes Heterogêneos e Inteligentes e	2003	Em
Autônomos.		Andamento

Descrição: Cooperação e compartilhamento de Conhecimento entre Agentes Heterogêneos e Inteligentes e Autônomos.

Alunos Envolvidos: Graduação:	Especialização:	Mestrado:	Mestrado P	rofissional:	Doutorado:
Equipe				Categoria	
Ana Cristina Vieira de Melo				Docente	
Flavio Soares Correa da Silva			Resp.	Docente	
Leliane Nunes de Barros				Docente	
Marcelo Finger				Docente	
Renata Wassermann				Docente	





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Inteligência Artificial e Métodos Formais

Ano Início Situação Projeto de Pesquisa Computer games technology Andamento

Descrição: http://www.ime.usp.br/~lidet/projects.html

Organization of a specialized laboratory devoted to computer games. The initial goal of this laboratory is to prepare material for specialized courses on computer games, which emphasize the application of academic material taught in "traditional" disciplines such as data structures, computer graphics, and artificial intelligence. These specialized courses shall function as motivation for students to focus on their studies, as well as independent assessment of how well students are doing in their studies, and of how broad, modern, and accurate their "traditional" course is.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: 1 Especialização: 0 Mestrado: 2 Mestrado Profissional: Doutorado: 1 Categoria Equipe Filipe Correa Lima da Silva Discente Autor

Flavio Shigueo Yamamoto Discente Autor Flavio Soares Correa da Silva Resp. Docente Tiago Motta Jorge Outro Participante

Projeto de Pesquisa Ano Início Situação CooPiTools - Cooperation among Pi-calculus Tools 2002 Andamento

Descrição: Pi-calculus é uma das teorias pioneiras sobre agentes móveis. Além do esforço na construção das teorias, foram desenvolvidas também ferramentas de suporte ao uso das mesmas. Existem atualmente algumas ferramentas para verificação formal de processos concorrentes e agentes móveis, tanto para pi-calculus quanto para algumas outras teorias. Cada uma dessas ferramentas fornece serviços específicos para os quais elas foram concebidas. Algumas verificam se um dado modelo concorrente preserva algumas propriedades, enquanto outras verificam a equivalência entre modelos distintos. Apesar de todos os esforços, vários desafios ainda persistem na construção de ferramentas: o desenvolvimento de técnicas eficientes para a verificação de agentes móveis, construir ferramentas de suporte à especificação e verificação que sejam de fácil uso por usuários comuns, diminuição do esforço na construção de ferramentas e desenvolvimento de novas técnicas que abranjam classes de problemas não tratados atualmente. Considerando a diminuição do esforço de construção de novas ferramentas, um dos objetivos atuais na área de verificação formal é o compartilhamento de serviços entre ferramentas distintas através da sua integração. Este projeto de pesquisa tem como objetivo a integração das ferramentas de verificação para agentes móveis descritos em pi-calculus. Dessa forma, não há a necessidade de reimplementar todos os serviços requisitados em um único verificador, mas estabelecer comunicação entre verificadores capazes de fornecer os requisitos desejados.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: 1 Doutorado: Especialização: Mestrado: 3 Mestrado Profissional: Equipe Categoria Ana Cristina Vieira de Melo Docente Resp.

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Padrões rítmicos, fixação de parâmetros e mudança linguística	1999	Em
		Andamento

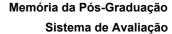
Descrição: O objetivo principal do projeto é modelar a relação entre prosódia e sintaxe na mudança linguística que deu origem ao Português Europeu Moderno a partir do Português Clássico.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: 1 Especialização: Mestrado: 3 Mestrado Profissional: Doutorado:

Equipe Categoria Outro Participante Anthony Kroch Arnaldo Mandel Docente C.M.C. Galves Resp. Outro Participante Jefferson Antonio Galves Outro Participante Marcelo Finger Docente Sonia Frota Outro Participante

Chronos 14 de 30 20/06/07 às 15:46





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Inteligência Artificial e Métodos Formais

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Raciocínio Aproximado	2003	Em
		Andamento

Descrição: Este projeto estuda formas de aproximar o raciocínio em uma lógica L por uma família de lógicas L_1, ..., L_n = L, tal que os componentes L_i são lógicas mais fracas e mais eficientes que a lógica L.

Deseja-se estudar lógicas que realizem aproximações com as seguintes propriedades:

- a) Aproximação de provas de teoremas;
- b) Aproximação de refutação de fórmulas;
- c) Algoritmos que podem ser interrompidos a qualquer momento, provendo uma resposta parcial
- d) Algoritmos incrementais
- e) Complexidade polinomial de decisão em cada passo intermediário L_i.

Pretendemos estudar a aproximação de diversas famílias de lógica, pertencentes a diversas classes de complexidade:

- i) Lógica proposicional clássica (coNP-completa)
- ii) Lógica modal K, S4, etc (PESPAÇO-completa)
- iii) Lógicas não-monotônica esstável (coNP-difícil)
- iv) Lógicas de Descrição (PESPAÇO-difíceis)

Finalmente, estudaremos a aplicação de tais lógicas aproximadas nas áreas de Racicínio Automatizado, Revisão de Crenças, Planejamento e Robótica.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação:	Especialização:	Mestrado:	Mestrado P	rofissional:	Doutorado: 1
Equipe				Categoria	
Eudenia Xavier Meneses				Discente Autor	
Leliane Nunes de Barros				Docente	
Marcelo Finger			Resp.	Docente	
Renata Wassermann				Docente	
Financiadores				Natureza	
FAPESP				Auxílio Finance	eiro

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Redes de Capacidades para Cooperação entre Agentes Inteligentes	2003	Em
		Andamento

Descrição: Redes de Capacidades para Cooperação entre Agentes Inteligentes

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

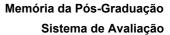
Flavio Soares Correa da Silva

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: Mestrado Profissional: Doutorado: Equipe

Resp.

Docente

Chronos 15 de 30 20/06/07 às 15:46





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

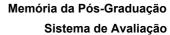
PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Otimização Combinatória

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Otimização Combinatória: Teoria, Projeto de Algoritmos e Aplicações (CNPq - Proj. Universal)	2005	Em
		Andamento

Descrição: O objetivo desse projeto é o estudo de problemas de otimização combinatória. Temos particular interesse em projeto de algoritmos de aproximação e em resultados de inaproximabilidade para tais problemas. Consideraremos em nossas pesquisas problemas clássicos da teoria dos grafos, problemas de empacotamento e problemas em biologia computacional.

Alunos Envolvidos:	Graduação: 0	Especialização: 0	Mestrado: 5	Mestrado P	rofissional: 0 Doutorado: 5
Equipe					Categoria
Carlos Eduardo Ferreir	a			Resp.	Docente
Carlos Henrique Cardo	nha				Discente Autor
Cristina Gomes Fernar	ndes				Docente
Domingos Dellamonica	Junior				Discente Autor
Domingos Soares Neto)				Discente Autor
Francisco Eloi Soares de Araujo				Outro Participante	
Gordana Manic					Discente Autor
Jose Augusto Ramos S	Soares				Docente
José Coelho de Pina J	únior				Docente
Juliana Barby Simao					Discente Autor
Marcel Kenji de Carli S	ilva				Discente Autor
Marcelo Hashimoto	Marcelo Hashimoto Discente Autor		Discente Autor		
Paulo Feofiloff					Docente
RAFAEL PEREIRA LU	NA				Discente Autor
Said Sadique Adi					Outro Participante
Yoshiko Wakabayashi					Docente
Financiadores					Natureza
CNPq					Auxílio Financeiro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Otimização Combinatória

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Otimização Discreta e Grafos: Teoria, Algoritmos e Aplicações (PROSUL)	2005	Em
		Andamento

Descrição: http://www.ime.usp.br/~yw/prosul/

O foco central desta proposta é a investigação de problemas de Otimização Discreta e Grafos, com ênfase em seus aspectos teóricos, algorítmicos e aplicados.

Nossa proposta é desenvolver pesquisa de primeira linha nesse tema, trazendo contribuições de caráter prático e teórico. A área de Otimização Discreta se situa na fronteira entre a Ciência da Computação, a Matemática e as Engenharias, ocupando um lugar de grande destaque na pesquisa científica que vem sendo conduzida no mundo todo.

Dentre os vários problemas de otimização discreta que investigaremos incluem-se: projetos de redes de telecomunicações (redes de fibra ótica para conexões de banda larga), projetos de computadores e de chips VLSI, roteamento ou escalonamento de veículos, empacotamento de caixas em contêineres, corte de barras e placas, seqüenciamento de genes e DNA, mineração de dados, compressão de dados, etc.

Neste REDE focaremos o estudo de técnicas para a solução de problemas como os descritos acima, implementação eficiente dessas técnicas para a solução de problemas reais, e pesquisas de caráter mais teórico na área de grafos e combinatória.

Na área de grafos, serão pesquisados problemas sobre determinadas classes de grafos, bem como o desenvolvimento de algoritmos para a solução de problemas clássicos nessas classes e a análise da complexidade computacional dos problemas abordados. Pesquisas na área de grafos aleatórios também serão conduzidas. Esta área encontra-se na interseção das áreas de teoria dos grafos, combinatória e teoria das probabilidades. Consideramos o estudo de diversos problemas combinatórios, incluindo aspectos probabilísticos e assintóticos. Estes problemas têm um papel fundamental na investigação sobre grafos aleatórios e pseudo-aleatórios, assim como na análise assintótica de algoritmos e outras estruturas combinatórias.

Esta REDE é constituída pelos seguintes projetos temáticos, conduzidos por 6 grupo de pesquisa.

Grupo G1: Algoritmos exatos baseados em programação inteira e combinatória poliédrica

Grupo G2: Aplicação de técnicas de otimização combinatória a problemas reais de grande porte

Grupo G3: Metaheurísticas

Grupo G4: Algoritmos de aproximação

Grupo G5: Projeto e análise de algoritmos para problemas de corte e empacotamento

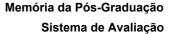
Grupo G6: Teoria dos Grafos: problemas estruturais, algorítmicos e assintóticos.

Os problemas que serão investigados são de grande interesse para o setor industrial, produtivo e público. Esperamos obter resultados de ponta que tragam benefícios para a área de pesquisa focada e também para a sociedade. Além do foco no aspecto prático, entendemos que é importante dar ênfase aos estudos de caráter mais teórico, pois estes constituem o alicerce que dá sustentação ao desenvolvimento da área. Sem um forte embasamento teórico não ocorre um avanço científico e/ou tecnológico da área, e é esse avanço que em última instância beneficia a sociedade. Objetivamos através desta REDE a construção de uma base sólida de conhecimentos e know-how na área de Otimização

Discreta e Grafos no âmbito sul-americano. Objetivamos também fortalecer os programas de pós-graduação das instituções dos membros desta REDE através de mini-cursos ministrados por professores visitantes, teses co-orientadas e pesquisas conjuntas.

Fundamentalmente esperamos que, através de trabalhos conjuntos a serem desenvolvidos no âmbito desta REDE, possamos consolidar as cooperações existentes, estimular novas colaborações, aumentar o número de publicacões conjuntas e fomentar um maior número de doutorados, consolidando um grupo de sul-americanos com visibilidade e reconhecimento internacional na área em foco.

Alunos Envolvidos:	Graduação: 0	Especialização: 0	Mestrado: 0	Mestrado P	rofissional: 0	Doutorado: 0
Equipe					Categoria	
Arnaldo Mandel					Docente	
Carlos Eduardo Ferre	ira				Docente	
Cristina Gomes Ferna	indes				Docente	
Débora Ronconi		Outro Participante			nte	
Ernesto Julián Goldbe	erg Birgin				Docente	
José Coelho de Pina	pelho de Pina Júnior Docente					
Yoshiharu Kohayakav	va				Docente	
Yoshiko Wakabayashi			Resp.	Docente		
Financiadores					Natureza	
CNPq					Auxílio Finance	eiro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Otimização Combinatória

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Packing Problems in Combinatorial Optimization	2005	Em
		Andamento

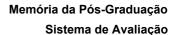
Descrição: http://www.ime.usp.br/~cris/daad-darmstadt/

In this project we plan to develop new approaches and algorithms to solve hard combinatorial optimization problems. Many of these problems have important applications in practice. For instance, many problems that arise in the design of VLSI circuits can be formulated as combinatorial optimization problems.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos:	Graduação: 0	Especialização: 0	Mestrado: 0	Mestrado P	rofissional: 0 Doutorado: 3
Equipe					Categoria
Carlos Eduardo Ferre	eira			Resp.	Docente
Cristina Gomes Ferna	andes				Docente
Ernesto Julián Goldbe	erg Birgin				Docente
Fernando Mario de Oliveira Filho			Outro Participante		
Gordana Manic				Discente Autor	
Marina Andretta				Discente Autor	
Yoshiko Wakabayashi				Docente	
Financiadores					Natureza
CAPES - Outros					Auxílio Financeiro

Chronos 18 de 30 20/06/07 às 15:46





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

LINHA DE PESQUISA: Otimização Contínua

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Controle Descentralizado de Sistemas com Disputa	1996	Em
·		Andamento

Descrição: Sistemas compartilhados de grande porte com controle descentralizados são de importância crescente (Sistemas de manufaturas, redes de computadores, etc.). Nesse projeto, estudamos as questões fundamentais de estabilidade e

desempenho, voltando-nos sempre ao objetivo de longo prazo: controle ótimo.

Especialização: Doutorado: Alunos Envolvidos: Graduação: Mestrado: Mestrado Profissional: **Equipe** Categoria Carlos Humes Júnior Resp. Docente

Manuel Valentim de Pera Garcia Outro Participante

Projeto de Pesquisa		Ano Início	Situação	
Desenvolvimento e aplicacao de metodos	numericos para otimizacao continua de grande porte (Auxilio Pesquisa	2003	Em	
FAPESP 2003/09169-6)			Andamento	

Descrição: O presente projeto tem duas partes bem diferenciadas. A primeira relaciona-se com o desenvolvimento de novos metodos de otimizacao. A segunda refere-se a aplicacao de tecnicas de otimizacao a problemas praticos. Na primeira parte pretendemos implementar e fazer uma comparacao de algoritmos de Lagrangeano Aumentado para minimizacao de problemas nao convexos com restricoes de desigualdade. Na segunda parte do projeto, estes e outros algoritmos de otimizacao serao utilizados para resolver um problema real de estimacao de constantes oticas de filmes finos. Diversos trabalhos ja foram desenvolvidos nos quais as estimativas sao feitas partindo de experimentos fisicos nos quais dados de transmitancia sao medidos. No presente projeto pretendemos estender os algoritmos desenvolvidos para utilizar tambem dados de refletancia.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: Mestrado Profissional: Doutorado: 1 **Equipe** Categoria Ernesto Julián Goldberg Birgin Resp. Docente

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Métodos Computacionais de Otimização	2001	Em
		Andamento

Descrição: A pesquisa em métodos computacionais de otimização vem sendo desenvolvida no Departamento de Matemática Aplicada da Unicamp, sob a coordenação do responsável principal por este projeto, nos últimos 22 anos. Foram desenvolvidos muitos trabalhos em teoria e prática de resolução de sistemas não lineares, minimização irrestrita, minimização em caixas, programação não linear, complementaridade, desigualdades variacionais e aplicações. Atualmente a pesquisa é desenvolvida em colaboração com pesquisadores de outras instituições como USP e UNESP. Também foram orientadas dezenas de teses de mestrado e doutorado. Neste projeto temático, a proposta consiste em dar continuidade a esse trabalho. Uma novidade importante em relação a projetos anteriores deste grupo, em particular em relação ao projeto temático 90-3724-6, é a inclusão central de um amplo campo para aplicações de métodos numéricos. Com efeito, existe atualmente o envolvimento em problemas de estimativa de parâmetros em problemas de Ótica, cujo interesse em áreas externas à Otimização e inclusive à Matemática, parece bastante intenso. Esses problemas surgem

como importantes motivadores para o desenvolvimento de novos métodos, fornecem novas idéias e desafios e, de modo

geral, atuam como poderosos estimuladores à pesquisa inovadora. Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: 2 Mestrado Profissional: Doutorado: 7 **Equipe** Categoria Ernesto Julián Goldberg Birgin Docente José Mario Martínez Resp. Outro Participante M. A. Diniz Ehrhardt Outro Participante M. A. Gomes Ruggiero Outro Participante R. Andreani Outro Participante V. L. Rocha Lopes Outro Participante

Memória da Pós-Graduação Sistema de Avaliação



Projetos de Pesquisa CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Otimização Contínua

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Métodos de Otimização em Finanças	1993	Em
		Andamento

Descrição: O projeto visa desenvolver novas aplicações dos métodos de otimização à problemas de finanças, como por exemplo:

otimização de portfólios, otimização multi-período, classificação automática de estratégias.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: 2 Mestrado Profissional: Doutorado: 2

Equipe Categoria

Julio Michael Stern Resp. Docente

Projeto de Pesquisa Ano Início Situação Métodos Númericos de Otimização Contínua de Grande Porte 2002 Andamento

Descrição: Auxilio Regular a Pesquisa da FAPESP (Processo: 02/00094-0), de

abril de 2002 ate marco de 2004. Valor concedido: R\\$ 8.150,00.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: Mestrado Profissional: Doutorado:

Equipe Categoria

Ernesto Julián Goldberg Birgin Resp. Docente

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Problemas Estruturados de Programação Não-Linear	1996	Em
		Andamento

Descrição: Estudo de problemas de programação não-linear altamente estruturados como fluxos multicomodidade com função objetivo separável e como problemas convexos mal-condicionados e, por exemplo, métodos de ponto proximal, além de preocupação com aspectos numéricos tanto em ambientes sequenciais como questões de eficiência em ambientes

paralelos.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

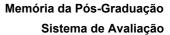
Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado Profissional: Doutorado: 1 Mestrado: 2 **Equipe** Categoria Carlos Humes Júnior Resp. Docente Ernesto Julián Goldberg Birgin Docente Julio Michael Stern

Docente

Projeto de Pesquisa	Ano Início Situação
Tango: trustable algorithms for nonlinear genral optimization	2000 Em
	Andamento

TANGO (Trustable Algorithms for Nonlinear General Optimization) is a set of Fortran routines for Optimization developed at the Department of Applied Mathematics of the State University of Campinas and at the Department of Computer Science of the University of São Paulo, under the coordination of Professor J. M. Martínez. Only well-established methods are included. The codes are easy to use and require minimum previous knowledge. On-line support is provided. TANGO is free for academic use. Professors J. M. Martínez (martinez@ime.unicamp.br) or E. G. Birgin (egbirgin@ime.usp.br) should be contacted with respect to future developments, technical support and commercial licenses.

Alunos Envolvidos: Graduação	: Especialização:	Mestrado:	Mestrado P	rofissional:	Doutorado:
Equipe				Categoria	
Ernesto Julián Goldberg Birgin			Resp.	Docente	
José Mario Martínez				Outro Particip	ante
Financiadores				Natureza	
CAPES - Outros				Auxílio Financ	ceiro
CNPq				Auxílio Financ	ceiro
FAPESP				Auxílio Financ	





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

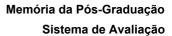
LINHA DE PESQUISA: Otimização Contínua

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Teoria e métodos de otimização contínua (PRONEX)	1999	Em
		Andamento

Descrição: Pronex de Otimização Contínua, que reúne pesquisadores de várias instituições além do IME, como o IMPA, UFRJ e

Unicamp, entre outras. A descrição da equipe lista apenas os participantes locais. (Processo CNPq 66.199/1997).

Alunos Envolvidos: Graduação:	Especialização:	Mestrado:	Mestrado P	rofissional:	Doutorado:
Equipe				Categoria	
Carlos Humes Júnior			Resp.	Docente	
Ernesto Julián Goldberg Birgin				Docente	
Marcelo Gomes de Queiroz				Docente	
Paulo José da Silva e Silva				Docente	
Financiadores				Natureza	
PRONEX				Auxílio Finance	eiro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Teoria da Computação

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Criptografia	1996	Em
		Andamento

Descrição: Estudo de algoritmos de criptografia e descriptografia; implementação de alguns algoritmos; análise probabilística e

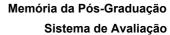
comparação de segurança e eficiência dos algoritmos.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: Mestrado Profissional: Doutorado: 1

Equipe Categoria

Routo Terada Resp. Docente





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Visão Computacional, Processamento de Imagens, Computação Gráfica e Multimídia

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Análise de Faces em Coordenadas Polares	2004	Em
		Andamento

Descrição: Estudos eletrofisiológicos e psicofísicos recentes indicam que o sistema visual humano analisa estímulos visuais em coordenadas polares, além de Cartesianas. O objetivo do presente projeto é investigar algoritmos para análise de faces de forma análoga. Os componentes polares das imagens digitalizadas podem ser extraídos das imagens através da transformada de Fourier-Bessel. Essa análise tem a vantagem de ser pouco sensível a pequenas distorções de escala, localização, oclusão e rotação da imagem, facilitando o reconhecimento de faces. Será considerada também a classificação de sexo e expressão. Pretende-se também estudar a implementação e comparação com a transformada em wavelets, baseada em coordenadas polares, pouco tratada na literatura até o momento. Paralelamente, será avaliada a relação do modelo computacional estudado com o reconhecimento de faces pelo sistema visual humano, através de testes psicofísicos, e as vantagens em relação aos modelos computacionais atuais. Resultados preliminares indicam que o projeto pode promover o conhecimento sobre o sistema visual humano e resultar no desenvolvimento de novos algoritmos de modo a avançar o estado-da-arte na área de reconhecimento de faces.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos:	Graduação:	Especialização:	Mestrado:	Mestrado Pr	ofissional:	Doutorado:
Equipe					Categoria	
Roberto Marcondes C	esar Junior				Docente	
Rogério S. Feris				Outro Participante		
Yossi Zana Resp. Docente		Docente				
Financiadores					Natureza	
FAPESP					Auxílio Financ	eiro

Projeto de Pesquisa	Ano Início Situação	
Aplicações em Neurociências	1999 Em	
	Andament	to

Descrição: Apesar de sua importância, a relação entre forma e função de células neurais é um tópico freqüentemente esquecido por grande parte dos neurocientistas nas últimas décadas. O fato de que os sistemas neurais biológicos incluem um grande número de diferentes tipos de células neurais (aproximadamente entre 50 e 500 tipos), bem como os recentes trabalhos experimentais investigando a relação entre forma e função de neurônios, fornece indicações da importância da morfologia dos neurônios relacionando-a com suas funções. Este projeto explra a aplicação das ferramentas de visão computacional e processamento de imagens a problemas em neurociências.

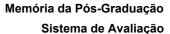
Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos:	Graduação: 2	Especialização:	Mestrado:	Mestrado Pi	rofissional:	Doutorado: 1
Equipe					Categoria	
Roberto Marcondes C	esar Junior			Resp.	Docente	
Financiadores					Natureza	
FAPESP					Auxílio Financ	eiro

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Combinação de Classificadores	2005	Em
		Andamento

Descrição: Estudo de técnicas de combinação de classificadores, visando a elaboração de requisitos de um sistema para projeto automático de classificadores em geral.

Alunos Envolvidos:	Graduação: 3	Especialização: 0	Mestrado: 0	Mestrado P	rofissional: 0 Doutorado: 1
Equipe					Categoria
Carlos da Silva dos S	Santos				Discente Autor
Nina Sumiko Tomita	Hirata			Resp.	Docente
Roberto Hirata Jr					Docente
Financiadores					Natureza
FAPESP					Auxílio Financeiro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Visão Computacional, Processamento de Imagens, Computação Gráfica e Multimídia

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Desenvolvimento de métodos para análise de formas 2D, 2.5D, 3D	2001	Em
		Andamento

Descrição: Torna-se cada vez mais importante a melhora da performance dos métodos de visão e processamento de imagens, de forma a viabilizar suas aplicações de formas cada vez mais efetivas e abrangentes. Potencial particularmente promissor tem sido permitido por abordagens integradas aos problemas de representação de atributos visuais e sua subsequente utilização em análise e ou classificação de formas visuais, de maneira a permitir que tais processos possam ser adequadamente integrados e complementados. Além disso, é essencial considerar-se procedimentos formais de validação e comparação de novas medidas e técnicas propostas, de forma a que suas vantagens e desvantagens possam ser claramente caracterizadas. O presente projeto divide-se em duas partes principais: (a) desenvolvimento de novas representações visuais e respectivo uso na análise, classificação e síntese de formas em espaços 2D, 2.5D (?range images?) e 3D, com especial ênfase para abordagens escala-espaço baseadas em geometria diferencial, equações diferenciais parciais, processamento de sinais, e esqueletonização; e (b) aplicações em três principais problemas reais de grande relevância, nominalmente análise de imagens de microscopia de tunelamento e por força atômica, reconhecimento de faces, e reconhecimento de objetos industriais. Tópicos adicionais de pesquisa que deverão ser abordados neste projeto incluem ainda outras técnicas de processamento e análise multi-escala de imagens (como wavelets e morfologia matemática), tratamento de vídeos digitais e análise de movimento.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos:	Graduação:	Especialização:	Mestrado:	Mestrado Pr	ofissional:	Doutorado:
Equipe					Categoria	
Celina Maki Takemura	l				Discente Auto	r
Luciano Fontoura da Costa				Outro Participa	ante	
Marcel Parolin Jackowski			Docente			
Roberto Marcondes C	esar Junior			Resp.	Docente	

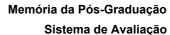
Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Multiresolution Design of Image Operatos	1999	Em
		Andamento

Descrição: Automatic design of image operators is a very difficult task. The multiresolution approach can facilitate the design without raising the error of the designed operator.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: 0 Especialização: 0 Mestrado: 1 Mestrado Profissional: Doutorado: 1 Equipe Categoria Carlos da Silva dos Santos Discente Autor Daniel Andre Vaqueiro Discente Autor Junior Barrera Resp. Docente Nina Sumiko Tomita Hirata Docente Roberto Hirata Jr Docente **Financiadores** Natureza

CNPq Bolsa FAPESP Bolsa





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Visão Computacional, Processamento de Imagens, Computação Gráfica e Multimídia

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Processamento de vídeo	2004	Em
		Andamento

Descrição: O projeto visa densenvolver técnicas computacionais para a segmentação, indexação e representação de vídeo.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

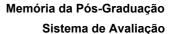
Especialização: Mestrado: 1 **Mestrado Profissional:** Doutorado: 1 Alunos Envolvidos: Graduação: **Equipe** Categoria Carlos Hitoshi Morimoto Resp. Docente Thiago Teixeira Santos Discente Autor **Financiadores** Natureza CAPES - Outros Rolsa **FAPESP** Auxílio Financeiro

Projeto de Pesquisa	Ano Início Situação
Reconhecimento Computacional de Pessoas	1999 Em
	Andamento

Descrição: O principal objetivo do projeto consiste em estudar algoritmos necessários para o reconhecimento de pessoas através de técnicas de visão computacional. Um interesse especial é devotado ao reconhecimento de pessoas em seqüências de vídeo digital, embora problemas com imagens estáticas também sejam obordados. A área de reconhecimento de pessoas por computador encontra muitas aplicações práticas como nos sistemas de identificação de usuário em uma rede de computadores, a manipulação de grandes bases de imagens e vídeos digitais, sistemasde segurança, visão robótica e interação homem-máquina inteligente. Aplicações de interesse específico desse projeto envolvem a análise de histórias em quadrinhos, capas de CD's e os sistemas de imapcto social, como a busca por crianças desaparecidas e menores de rua em locais públicos como rodoviárias.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: 1 Especialização: 1 Mestrado: 2 **Mestrado Profissional: Doutorado: Equipe** Categoria Roberto Marcondes Cesar Junior Resp. Docente **Financiadores** Natureza **FAPESP** Auxílio Financeiro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

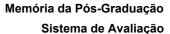
PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Visão Computacional, Processamento de Imagens, Computação Gráfica e Multimídia

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Reconhecimento estrutural de padrões	2004	Em
·		Andamento

Descrição: As atividades de pesquisa envolvem aspectos de reconhecimento de padrões e de redes em duas direções: (1) utilização de técnicas de reconhecimento de padrões para auxiliar na análise de redes em aplicações específicas; (2) desenvolvimento de técnicas de reconhecimento de padrões baseadas em redes. Esta linha de pesquisa inclui a utilização de grafos em reconhecimento estrutural de padrões e raciocínio espacial (spatial reasoning), importantes áreas de pesquisa atuais em visão computacional e inteligência artificial. Os métodos em tais abordagens são marcados pelo fato que a tarefa de reconhecimento não envolve apenas os objetos em uma imagem, mas igualmente as relações entre tais objetos. Parte da importância da utilização dessas relações advém do fato que tais relações são frequentemente mais estáveis nas cenas que muitas propriedades dos objetos em si. Em particular, pretende-se explorar técnicas que descrevem a estrutura dos elementos em imagens através de grafos. Nesse caso, a rede é formada por elementos de uma imagem cujos arcos representam relações entre tais elementos. Por exemplo, no caso de reconhecimento de faces, os elementos consistem em características faciais (pupilas, narinas, boca, etc) e algumas relações possíveis são do tipo "pupila abaixo da sobrancelha", e "olhos acima da boca". Interessados em trabalhar nesse projeto (pós-doutorado, doutorado, mestrado e iniciação científica)são encorajados a entrar em contato com o coordenador.

Alunos Envolvidos:	Graduação:	Especialização:	Mestrado: 1	Mestrado Pr	ofissional:	Doutorado: 1
Equipe					Categoria	
Ana Beatriz Vicentim	Graciano				Discente Autor	•
Celina Maki Takemura	a				Discente Autor	
Isabelle Bloch					Outro Participa	inte
Roberto Marcondes C	Cesar Junior			Resp.	Docente	
Financiadores					Natureza	
CAPES - Outros					Bolsa	
CNPq					Bolsa	
FAPESP					Auxílio Finance	eiro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

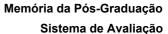
LINHA DE PESQUISA: Visão Computacional, Processamento de Imagens, Computação Gráfica e Multimídia

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Redução de dimensionalidade em identificação de redes de regulação gênica e projeto de W-operadores	2002	Em
		Andamento

Descrição: Redução de dimensionalidade é um problema muito importante da área de reconhecimento de padrões com aplicação em diversos campos do conhecimento. Estamos estudando e desenvolvendo técnicas de redução de dimensionalidade genéricas que possam tratar problemas de diversas áreas. Em particular, no contexto de bioinformática, nossa proposta é identificar redes de regulação gênica através de sinais de expressão temporais (por exemplo: microarray). Com relação a análise e processamento de imagens, a meta é construir W-operadores por análise multiresolução que realizam determinadas operações ou análises sobre imagens.

Seleção de características é uma possível abordagem para redução de dimensionalidade, sendo o principal foco dessa pesquisa. Recentemente desenvolvemos um critério para seleção de características baseado em conceitos de teoria da informação (entropia, informação mútua) genérica o suficiente para atender diversas necessidades. Seu potencial foi verificado em diversos experimentos sobre dados sintéticos, dados reais de bioinformática e imagens.

Alunos Envolvidos: Graduação	: Especialização:	Mestrado: 1	Mestrado P	rofissional:	Doutorado:
Equipe				Categoria	
Hernando Antonio del Portillo				Outro Particip	ante
Junior Barrera				Docente	
Roberto Marcondes Cesar Junior			Resp.	Docente	
Financiadores				Natureza	
FAPESP				Auxílio Financ	ceiro





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Visão Computacional, Processamento de Imagens, Computação Gráfica e Multimídia

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Segmentação e análise de estruturas de ramificação	2001	Em
		Andamento

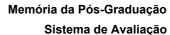
Descrição: Neste projeto, tratamos o problema de classificar estruturas vasculares obtidas de imagens de retina, a fim de automatizar longos e trabalhosos processos de análise para estas, até então realizados somente por especialistas em oftalmologia, mediante o uso de critérios subjetivos. A análise automática das estruturas vasculares tem como principal objetivo o auxílio na detecção de doenças, em particular a retinopatia diabética, que, se não detectada a tempo, pode causar

> No que tange à solução destes problemas, o primeiro desafio consiste em descobrir e/ou aplicar descritores matemáticos capazes de capturarem quantitativamente, ou ainda modelarem matematicamente, informações subjetivas contidas em imagens de estruturas ramificadas. O próximo desafio inclui o desenvolvimento de algoritmos eficientes para estes modelos, quando não houver, e sua implementação. Finalmente, com os resultados fornecidos por descritores adequados, será possível distingüir entre categorias de estruturas por meio da abordagem estatística para de reconhecimento de padrões.

Citamos alguns, dentre os diversos descritores, também chamados de características, utilizados para Análise de formas neste projeto: Área, Perímetro, Circularidade, Curvatura, Entropia de Orientação, Momentos Estatísticos da Transformada Wavelet, Dimensão de Correlação e Dimensão Fractal.

A fim de obter um processo de análise automatizado, realizamos também a segmentação da estrutura vascular. Nossa abordagem para tal consiste na classificação dos pixels da imagem da retina usando reconhecimento de padrões. A classificação utilizada para a segmentação é supervisionada e consiste basicamente em rotular cada pixel das imagens como vaso ou não vaso, com base em suas características. As características mais importantes usadas para classificar os pixels são obtidas através de transformadas wavelets contínuas, aplicadas sobre as imagens de fundo óptico. Mais especificamente, utilizamos a wavelet de Morlet (também conhecida como wavelet Gabor), com diferentes escalas e parâmetros.

Alunos Envolvidos: Graduação:	Especialização:	Mestrado: 2	Mestrado P	rofissional:	Doutorado:
Equipe				Categoria	
Joao Vitor Baldini Soares				Discente Autor	
Jorge de Jesus Gomes Leandro				Discente Autor	
Roberto Marcondes Cesar Junior			Resp.	Docente	
Financiadores				Natureza	
FAPESP				Bolsa	





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Visão Computacional, Processamento de Imagens, Computação Gráfica e Multimídia

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Synergos - Synergetic Vision Research	1999	Em
		Andamento

Descrição: O projeto visa o desenvolvimento de um paradigma versátil e poderoso para pesquisa em visão, que está sendo

desenvolvido em um sistema distribuído de micomputadores. O principal paradigma por trás do método usado consiste em

integrar vários conceitos e técnicas em um único ambiente computacional.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Doutorado: 1 Alunos Envolvidos: Graduação: 2 Especialização: Mestrado: 1 Mestrado Profissional: **Equipe** Categoria Luciano Fontoura da Costa Outro Participante Roberto Marcondes Cesar Junior Resp. Docente **Financiadores** Natureza **FAPESP** Auxílio Financeiro

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Técnicas de Processamento Digital de Sinais para a Análise de Seqüências	2004	Em
		Andamento

Descrição: Neste projeto, propomos estudar e implementar técnicas para a identificação de éxons com base em uma Transformada Wavelet baseada na estrutura do DNA e na periodicidade de três nucleotídeos encontrada nessas regiões; assim como avaliá-las com as técnicas de processamento de sinais existentes quanto a seu desempenho e sua exatidão.

Os principais problemas encontrados pelas técnicas de processamento de sinais para a identificação de éxons também

serão analisados.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos: Graduação: Especialização: Mestrado: 1 **Mestrado Profissional:** Doutorado: **Equipe** Categoria JESUS PASCUAL MENA CHALCO Discente Autor Roberto Marcondes Cesar Junior Resp. Docente

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Using Mathematical Morphology for Surveillance Applications	2005	Em
		Andamento

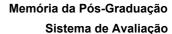
Descrição: Computer aided surveillance is the only way to solve the necessity of controlling the events of the actual number of installed cameras in the world. This project aims to help in this effort to use computers to detect and signal events in video.

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Arnaldo Camara I ara

Alunos Envolvidos: Graduação: 0 Especialização: 0 Mestrado: 1 Mestrado Profissional: Doutorado: 0 **Equipe** Categoria

Discente Autor Roberto Hirata Jr Resp. Docente





Relações Nominais

ANO BASE: 2006

PROGRAMA: 33002010176P-0 CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - USP

LINHA DE PESQUISA: Visão Computacional, Processamento de Imagens, Computação Gráfica e Multimídia

Projeto de Pesquisa	Ano Início	Situação
Vídeo 3D em Tempo Real	2003	Em
		Andamento

Descrição: Este projeto envolve a extensão de um sistema de vídeo 3D em tempo real situado no IMPA---Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada. Inicia-se assim uma cooperação entre os dois institutos, envolvendo outros dois pesquisadores: Luiz Velho (IMPA-RJ) e Marcelo Bernardes Vieira (IMPA-RJ). O sistema existente obtém imagens range de objetos gravados com uma câmera e que sofrem a projeção de slides que possuem um padrão de faixas coloridas. Trata-se de uma técnica ativa de aquisição de imagens que aplica o conceito de iluminação estruturada. Este procedimento permite a obtenção, em tempo real, do modelo 3D dos objetos gravados. A extensão que este trabalho propõe visa registrar as imagens de diversos quadros amostrados utilizando um algoritmo chamado ICP---Iterative Closest Point. Com isso, seria possível reconstruir o modelo por completo, bastando para isso algumas imagens obtidas a partir de diferentes pontos de observação. Esta reconstrução diminuiria a incidência de pontos de oclusão (bastante comuns nos resultados atuais) e, mais importante, permitiria a adaptação de todo o sistema para objetos móveis e maleáveis (no estado atual, o sistema é robusto apenas para objetos estáticos e rígidos). Com o intuito de acelerar o processo de registro realizado pelo ICP, pretende-se utilizar o filtro preditivo de Kalman. Esta preocupação com a performance vai ao

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alunos Envolvidos:	Graduação:	Especialização:	Mestrado:	Mestrado Pi	rofissional:	Doutorado:
Equipe			Categoria			
David da Silva Pires					Discente Autor	•
Luiz Carlos Pacheco Rodrigues Velho				Outro Participante		
Roberto Marcondes Cesar Junior			Resp.	. Docente		

encontro da manutenção da característica de execução em tempo real que o sistema possui hoje.