

XXV CNMAC - Quarta-feira, 18 de Setembro de 2002

Hora	Sala	Sessão	Tipo	Título	Coord.:
	SL02	MS02-02	Minisimpósio	Minisimpósio Matemática Aplicada a Fisiologia	Coord.: Hyun Mo Yang
09:00				Formação de Padrões em Sistemas Biológicos	Ferreira Jr, Wilson Castro (UNICAMP)
09:30				Aspectos do Sistema Imune Fetal e as Doenças Infecciosas	Passos, Saulo Duarte (F. M de Jundiá)
10:00				Uma Abordagem Matemática em Imunologia	Dezotti, Claudia Helena (UFRN)
	SL03	MS05-01	Minisimpósio	Minisimpósio Ens. de Mat. (Aval. - PROVÃO, ENEM, PISA, TIMM)	Coord.: Luis C. Guimarães
09:00				ENEM e PROVÃO: resultados e análise crítica	Gomes, Maria E. S. (UFMG) e, Membro convidado do INEP
	SL11	MS06-0	Minisimpósio	Minisimpósio Reservat. de Petróleo e Aquíferos: Modelagem Matemática e Simulação Numérica	Coord.: Abimael Lola
09:00				More Accurate Locally One-Dimensional Numerical Methods for Parabolic Equations	Douglas Jr., Jim (Purdue University)
10:00				Reduced Integration Techniques for Finite Element Simulation of Miscible Displacements	Coutinho, Alvaro L. G. A (COPPE/UF RJ)
10:30				Multiphase flow simulation in heterogeneous porous media using a hybrid FEM-FVM scheme	Wendland, Edson (USP-SC)
	SL06	ST03-03	Sessão Técnica	Computação Científica	Coord.: Reinaldo R. Rosa
09:00				Parallel Thor Algorithm for Molecular Dynamics: A Proposal	Fonseca, Rodrigo O. Weymar (COPPE/UF RJ)
09:15				Um GRID Computacional Nacional baseado em Serviços	Schulze, Bruno (NCC - LNCC)
09:30				Quality Control Processes Via Mañé-Takens Embedding Technique	Oliveira, Luiz Paulo Luna de (UNISINOS)
09:45				An Inverse Formulation for Diffusive Bridgman Growth Using Ant Colony Optimization in a High Performance Environment	Arai, Nanci Naomi (INPE)
10:00				Simulação de Computador Quântico	Portugal, Renato (LNCC)
10:15				Parametric Coupling of Density Fluctuations and Bronchi Wall Oscillations	Oliveira, Luiz Paulo L. de (UNISINOS)
10:30				Uma Implementação Computacional Eficiente do Método Simplex para Redes Aplicada ao Problema do Caminho Mais Curto (PCMC)	Neto, Antônio J. dos Santos (UENF)
	SL08	ST05-01	Sessão Técnica	Dinâmica dos Fluidos e Aplicações	Coord.: Liliana M. G. Cumin
09:00				Uma Simulação do Movimento Sanguíneo na Bifurcação da Artéria Carótida	Beleza, Lessa De Carli (UFRGS)
09:15				Singular Half-Face: Uma Estrutura de Dados Volumétrica	Biscaro, Helton Hideraldo (USP)
09:30				Nonlinear sloshing of capillary-gravity waves in a reservoir	Silva, Antonio F. Teles da (PEM/COPPE/UF RJ)
09:45				Escoamento de Couette plano de uma mistura binária	Cumin, Liliana M. Gramani (UFPR)
10:00				Escoamentos em Cavidades com Paredes Móveis via Geração Analítica de Malhas	Vital, Monique Soriano (IME)
10:15				Obtenção de Perfis Aerodinâmicos Via Métodos Inversos	Quadros, Régis Sperotto de (UFRGS)
10:30				Spectral Convergence of Mapped Chebyshev Methods	Costa, Bruno A. Soares da (UF RJ)
10:45				Simulação do Fluxo Hemodinâmico Pulsante em uma Anastomose Sistêmico Pulmonar	Frey, Sérgio (UFRGS)
	SL07	ST05-05	Sessão Técnica	Dinâmica dos Fluidos e Aplicações	Coord.: Bruno A. S. da Costa
09:00				Um Modelo Dinâmico em Meio Ambiente aplicação na Baía de Guanabara	Tito, Mariella J. Berrocal (PUC-Rio)
	SL01	ST12-01	Sessão Técnica	Métodos Estocásticos e Estatísticos	Coord.: Marcília A. Campos
10:45				Análise Estocástica de Padrões de Utilização da Web	Aureliano, Viviane C. Oliveira (UFPE)
	SL07	ST19-01	Sessão Técnica	Matemática da Computação	Coord.: João Miguel T. Tien
10:15				Espaços de Chu Fuzzy Intervalar	Bedregal, Benjamin R. Callejas (UFRN)
10:30				Os Números Quaternions na Computação Gráfica	Silva, Lenira Pereira da (CEFET-SE)
10:45				Acióly-Scott Interval Categories	Bedregal, Roberto Callejas (UFPB)

XXV CNMAC - Quarta-feira, 18 de Setembro de 2002

Hora	Sala	Sessão	Tipo	Título	
	SL03	CF01-03	Conferência	Conferência Principal do dia	Coord.: Coraci Malta
11:00				Dynamics of metapopulations on dynamic landscapes and networks	Velasco-Hernandez, Jorge X. (WOC-SMB, Mexicam Oil Inst.)
	SL02	MS03-03	Minisimpósio	Minisimpósio Biologia Matemática	Coord.: Coraci Malta
14:00				Módulo de cisalhamento da molécula do DNA	Fonseca, Alexandre F. da (IF-USP)
14:30				Análise teórica de sítios de interação RNA-proteínas	Subacius, Sandra M. R. (Mackenzie-FCBEE)
15:00				Segmentation of Microarray Image by Mathematical Morphology	Barrera, Junior (IME-USP)
	SL03	MS05-02	Minisimpósio	Minisimpósio Ens. de Mat. (Aval. - PROVÃO, ENEM, PISA TIMM)	Coord.: Elizabeth Belfort
14:00				Formação de professores: realidade e problemas	Lopes, Maria L. L. e Oliveira, Roberto L. de e, Repres. Inst. Fed. (UFRJ/UNESA)
	SL11	MS06-0	Minisimpósio	Minisimpósio Reservat. de Petróleo e Aquíferos: Modelagem Matemática e Simulação Numérica	Coord.: Luis Felipe Pereira
14:00				Convergence of a Locally Conservative Method for Approximating Fluid Flow in Porous Media	Spagnuolo, Anna (Univ. of Oakland)
14:30				Partition of Unity Coarse Spaces for Elliptic Problems	Sarkis, Marcus (IMPA)
15:00				Lagrange Multiplier at Corner for Mortar Finite Element Methods	Sarkis, Marcus (IMPA)
	SL08	ST05-02	Sessão Técnica	Dinâmica dos Fluidos e Aplicações	Coord.: Bruno A. S. da Costa
14:00				Simulation of Incompressible Non-Newtonian Flows Through Chanells with Sudden Expansion Using the Power-Law Model	Manica, Rogério (UFRGS)
14:15				Simulação Numérica do Escoamento de Líquidos Através de Restrições	Garbelini, Enio (FFCL)
14:30				Numerical Calculation of the Slip Coefficients for Gaseous Mixtures	Sharipov, Felix (UFPR)
14:45				Binary Mass Transfer in Continuum: Galerkin/least-squares Formulation and Application for Food Processing	Franceschini, Flávia Schwarz (UFRGS)
15:00				Método Compacto de Quarta Ordem para Formulação Função Corrente das Equações de Navier-Stokes	Mancera, Paulo Fernando Arruda (UNESP)
15:15				Simulação Numérica de Escoamentos com Superfícies Livres e Obstáculos em Movimento	Cezar, Hévilla Nobre (ICMC-USP)
	SL06	ST11-01	Sessão Técnica	Matemática Aplicada à Física	Coord.: José M. Balthazar
14:00				On a Klein-Gordon-Dirac Quaternionic Operator	Calixto, Alexandre Pitanguí (IBILCE - UNESP)
14:15				Liouville Theorem and Hypercomplex Conformal Mappings	Leal, Janilson Modesto (Ibilce - Unesp)
14:30				A algebra do espaço-tempo estendida	Rocha Junior, Roldao da (UNICAMP)
14:45				Equacoes de Onda no Universo de Sitter	Oliveira, Edmundo Capelas de (UNICAMP)
15:00				Discontinuous Galerkin Finite Element Methods approach for simulation of high energy ion implantation	Mozolevski, Igor (UFSC)
15:15				Um Novo Método Computacional para Simular Teorias de Campos na Rede	Santos, Sergio Mittmann dos (UNISINOS)
	SL01	ST12-02	Sessão Técnica	Métodos Estocásticos e Estatísticos	Coord.: Marcilia A. Campos
14:00				Estimação Não-Paramétrica da Função de Distribuição do Instante de Início da Doença para um Modelo de Sobrevivência-Sacrifício	Gomes, Antonio Eduardo (UFMG)
14:15				A função discriminante linear de Fisher e o modelo de regressão logístico múltiplo na análise Econômico-Financeira de Empresas	Lima, José Donizetti de (CEFET-Pato Branco)
14:30				Análise da Previsão do Número de Ingressos de Adolescentes no Centro da Juventude de Santo Ângelo através da Análise de Regressão	Neto, Leonel Augusto Mayer (UNIJUI)
14:45				Análise de Séries Temporais da Cultura do arroz Irrigado em Uruguiana	Rosa, Vera T. Cortelini da (UNIJUÍ)

XXV CNMAC - Quarta-feira, 18 de Setembro de 2002

Hora	Sala	Sessão	Tipo	Título	
15:00				Uma Função no Software Estatístico R para gerar Amostras em Simulação Monte Carlo	Gomes, Gastão C. (UFRJ)
15:15				Modelos Estocásticos de Previsão para Análise de Fluxo de Tráfego em Redes Multimídia	Campos, Marcília Andrade (UFPE)
	SL05	ST17-01	Sessão Técnica	Processamento de Sinais	Coord.: Ricardo Biloti
14:00				Modelo de Espaço de Estados para Redes Neurais Recorrente	Coelho, Pedro Henrique Gouvêa (UERJ)
14:15				Line Detection with Spline Fitting and EM Algorithm	Leite, José A. Ferreira (UFS)
14:30				Uma Técnica Fuzzy-Georeferenciada de Predição de Sinais de RF Aplicada ao Mapeamento Contínuo dos Níveis de RF de uma Determinada Região	Almeida, Maria das Graças de (CEFET-MG)
14:45				Analysis of Complex Nonlinear Regimes Using Global Wavelet Spectra Technique	Zanandrea, Ademilson (ITA)
15:00				Treinando Redes Neurais Recorrentes com Filtro de Kalman Estendido	Coelho, Pedro H. Gouvêa (UERJ)
15:15				Gradiente Morfológico Multi-Escala	Medeiros, Nilcilene das G. (UNESP)
	SL07	ST19-02	Sessão Técnica	Matemática da Computação	Coord.: João Miguel T. Tien
14:00				The Interval Geometric Machine	Reiser, Renata Hax S. (UCPel)
14:15				Usando o Standart IEEE-754 ou IEEE-854, Os Problemas da Aritmética de Ponto Flutuantes Acabaram?	Santos, José Dias dos (UFPE)
14:30				Introducing Probabilistic Coherence Spaces	Costa, Antônio C. da Rocha (UCPel)
14:45				Complexidade de Algoritmos: Uma Metodologia para o Cálculo no Pior Caso e o Processo de Avaliação das Equações de Complexidade no Sistema ANAC	Barbosa, Marco A. de Castro (UFRGS)
15:00				Transformações de householder e givens para resolução de sistemas lineares em cluster de PC	Khatchatourian, Oleg A. (UNIJUÍ)
15:15				Métodos Intervalares: Análise da Complexidade	Loreto, Aline Brum (UNISC)
	SL04	ST10-03	Sessão Técnica	Iniciação Científica	Coord.: Eduardo Garcia
15:30				Aplicações Numericas com Python	Siqueira, Weles Sagiorato (UNASP)
15:30				As Novas Tecnologias de Informação no Ensino da Matemática	Amaral, Fábio Moraes (UESC)
15:30				Propagação de Ondas em Meio Elástico e Solução por Séries	Nascimento, Juliana C. do (UFSCar)
15:30				Modelos Matemáticos para o apoio de políticas públicas - Estudo de caso: Tuberculose em Petrópolis	Costa, (PIBIC/LNCC)
15:30				Modelagem Computacional determinística do decaimento Radiotivo simples visando à proteção Radiológica	Rodrigues Júnior, Irineu da Silva (IPRJ/UERJ)
15:30				Deus joga dados com o gato de Schrödinger no colo	Borges, Rafael B. de Rezende (UFRJ)
15:30				Implementação de um Modelo de Autômatos Celulares Intervalares para Análise da Declividade em Topografia	Silva, Rafael Krolow S. (UCPel)
15:30				Introdução à Tomografia Sísmica	Pila, Matheus Fabiano (UNICAMP)
15:30				Análise Tridimensional de Tensões Causadas por Implantes Dentários via MEF	Martins, Thiago Teixeira (UFJF)
15:30				Otimização do Processo de Separação de Água, Petróleo e Gás Natural	Montalvo, Juan Pablo Grande (UFRJ)
15:30				A Equação do Telégrafo na Dispersão Populacional	Seidel, Denílson José (UFMS)
15:30				Um Modelo para a Representação de Campos Vetoriais Baseado em Autômatos Celulares	Palazzo, Renata Vieira (UCPel)
15:30				Surpresas sobre a Lei da Gravitação Universal	Macedo, Vitor Veneza Q. (UFRJ)
15:30				Cálculo das Funções Seno e Co-seno com Base em Relação de Recorrência	Cardoso, Davy Christian Souza (UFS)
15:30				Um Estudo da Convergência dos Métodos de Newton e Quasi-Newton para Sistemas Não -Lineares.	Machado, Vânia Cristina (UEPG)
15:30				Métodos Computacionais na Análise Dinâmica de Estruturas	Moraes, Neydson Amaral (UFJF)
15:30				Solução de um Problema Isoperimétrico para Predição do Diâmetro da Região Anular em Leitões de Jorro Cilíndricos	Pasa, Bárbara Cristina (URI)
15:30				Caracterização de Compósitos condutores de Borracha Natural com Negro de Fumo como Sensor de Pressão	Oliveira, Fernando de Almeida (FCT/UNESP)
15:30				Modelagem de Sistemas	Sampaio, P.B. (NCC - LNCC)
15:30				Centro de referência para solução de sistemas lineares	Barros, Gustavo (UERJ)

XXV CNMAC - Quarta-feira, 18 de Setembro de 2002

Hora	Sala	Sessão	Tipo	Título	
15:30				Wavelets e Aplicações	Cardoso, Rodrigo T. Nogueira (UFMG)
	SL02	MS03-04	Minisimpósio	Minisimpósio Biologia Matemática	Coord.: Coraci Malta
16:00				Análise R / S de Hurst: Um método fractal capaz de identificar memória na cinética de canais iônicos.	Nogueira, Romildo de A. (UFRPE)
16:30				TBA	Hirata, Roberto (SENAC-SP)
17:00				Internal Distribution of Conductivity in Real Time Electrical Impedance Tomography	Bevilacqua, Joyce da Silva e, Yoshikawa, Roberto Masaishi (IME-USP)
	SL03	MS05-03	Minisimpósio	Minisimpósio Perspectivas do Ensino da Matemática: formação De professores e avaliação cursos	Coord.: Samuel Jurkiewicz
16:00				Perspectivas das políticas públicas para o ensino da Matemática	Jardim, Maria H. Cautiero e, Moreira, Marco Antonio (UFRJ/UFRGS)
	SL11	MS06-0	Minisimpósio	Minisimpósio Reservat. de Petróleo e Aquíferos: Modelagem Matemática e Simulação Numérica	Coord.: Luis Felipe Pereira
16:00				A Numerical Renormalization Group Approach for Non-Linear Parabolic Equations with Periodic Coefficients	Rolla, Leonardo T. (UFMG)
16:30				Simulations with a non monotone hysteretic conservation law in porous medium fluid flow	Cunha, Maria C. de Castro (Unicamp)
17:00				O cálculo do estágio de transporte em escoamentos miscíveis com refinamento de subdomínios	Almeida, César Guilherme de (UFU)
	SL08	ST05-03	Sessão Técnica	Dinâmica dos Fluidos e Aplicações	Coord.: Fernanda M. Raupp
16:00				The Effect of Magnetic Parameters on the Stability of a Fluidized Bed	Sobral, Yuri Dumaresq (UnB)
16:15				A Marker-and-Cell Technique for Simulating Time-Dependent Axisymmetric Viscoelastic Free Surface Flows	Grossi, Luciane (ICMC/USP)
16:30				Expansão do Sistema FREEFLOW-3D para Escoamentos com Influência da Temperatura	Sabatini, Marcelo Henrique (ICMC/USP)
16:45				Um Modelo de Transporte de Partículas em Tanques de Agitação	Saito, Olga Harumi (CEFETPR)
17:00				Nonlinear interactions between a free surface flow with surface tension and a submerged cylinder	Moreira, Roger Matsumoto (UFF)
17:15				Incipient Vortex Breakdown	Souza, Max (UFF)
	SL06	ST11-02	Sessão Técnica	Matemática Aplicada à Física	Coord.: José M. Balthazar
16:00				Gradient Pattern Analysis of Topological Deformations in Dynamical Manifolds	Camilo, Cristiane Pires (INPE)
16:15				Multivector Dirac Equation and Z2-gradings of Clifford Algebras	Mosna, Ricardo Antonio (UNICAMP)
16:30				O eletromagnetismo formulado em um espaço sem Métrica	Rocha Junior, Roldao da (UNICAMP)
16:45				A Monte Carlo Simulation for Air Flux in Lung Ramifications	Faistauer, Daniel (UNISINOS)
17:00				Quantum tomography for relativistic electrons	Mosna, Ricardo Antonio (UNICAMP)
17:15				Offset and angle dependent resolution of Kirchoff depth migration	Schleicher, Jörg (UNICAMP)
	SL01	ST12-03	Sessão Técnica	Métodos Estocásticos e Estatísticos	Coord.: Marcilia A. Campos
16:00				Método dos Mínimos Quadrados Complexo: Aplicação em Impedância Eletroquímica	Capela, Marisa Veiga (IQ-UNESP)
16:15				O uso da análise fatorial na determinação de indicadores de qualidade de uma biblioteca universitária	Bachmann, Gina Maria (UEPG)
16:30				Avaliação Estatística do Calibre de Cones de Guta Percha em Três Marcas Comerciais	Gomes, Gastão C. (UFRJ)
16:45				Compreensão de conceitos da análise de variância por simulação em planilha eletrônica	Magnani, Romeu (IQ-UNESP)
17:00				Deteção de Autossimilaridade Usando Autocorrelação	Campos, Marcilia Andrade (UFPE)
17:15				Indicadores Estatísticos de Acesso ao Servidor Apache no Provedor Florianonet	Campos, Marcilia Andrade (UFPE)

XXV CNMAC - Quarta-feira, 18 de Setembro de 2002

Hora	Sala	Sessão	Tipo	Título	
	SL05	ST17-02	Sessão Técnica	Processamento de Sinais	Coord.: Ricardo Biloti
16:00				Espaço de Escala e Suavização Seletiva de Imagens	Silva Júnior, Evanivaldo Castro (CEUV)
16:15				Discretização e Implementação da Equação do Calor utilizando o método Implícito com direções alternadas (ADI) e o Software MATLAB	Santos, Edinéia A. dos (UNESP)
16:30				Segmentação de Imagens via Regressão Múltipla e Campos Markovianos	Sosa, Blanca Rosa Maquera (UPF)
16:45				Principal Component Analysis in Line Detection	Leite, José A. Ferreira (UFS)
17:00				Um Detector de Pitch e Medidor de Seu Período Através da Transformada de Wavelets	Almeida, Maria das Graças de (CEFET-MG)
17:15				Automatic Smoothing by Optimal Splines	Biloti, Ricardo (UFPR)
	SL07	ST19-03	Sessão Técnica	Matemática da Computação	Coord.: João Miguel T. Tien
16:00				On Algebras of Ternary Relation	Freitas, Renata Pereira de (UFRJ)
16:15				An Interval Approach to Digital Images Processing	Bedregal, Benjamin René Callejas (UFRN)
16:30				An Ideal Completion Construction of bi-Scott Domains	Bedregal, Roberto Callejas (UFPB)
16:45				Towards Interval Markov Models	Dimuro, Graçaliz Pereira (UCPel)
17:00				Fractional Number Representation for the Digital Sintesi Simplification	Figueiredo, Denis Ferreira (UVA)
17:15				A Categorical Approach to NP-Hard Optimization	Leal, Liara Aparecida dos S. (PUCRS)
	SL02	CF02-05	Conferência	Conferência	Coord.: Sandra M. C. Malta
17:30				O Grupo de Renormalização para EDP's um Ponto de Vista Analítico e Numérico	Braga, Gastão de Almeida (UFMG)
	SL03	CF02-06	Conferência	Conferência	Coord.: Rubens Sampaio
17:30				Various forms of the frequency analysis problem and its numerical solutions in presence of noise	Li, Xin (Univ. of Central Florida)

Resumo das Conferências

CF01-03 Dynamics of Metapopulations on Dynamic Landscapes and Networks
Jorge X. Velasco-Hernandez – Mexican Oil Institute

It will be described recent research on the spatiotemporal patterns of metapopulations on a dynamic landscape where habitat loss and creation is allowed, and on habitat distributed as a small world network. Results on analytical and computational aspects of the dynamics will be presented.

CF02-05 O Grupo de Renormalização para EDP's: Um Ponto de Vista Analítico e Numérico
Gastão de Almeida Braga - UFMG

O grupo de renormalização é uma poderosa técnica que fornece o comportamento assintótico de soluções de problemas de valor inicial associados a equações de difusão não-lineares. Essa técnica foi desenvolvida no início dos anos 90 por Goldenfeld, Oono e colaboradores, com o intuito de determinar perturbativamente os expoentes (da variável temporal) que ditam o comportamento das soluções para tempos longos. Posteriormente, Bricmont, Kupianien e Lin, adotando um ponto de vista não perturbativo e usando uma linguagem de sistemas dinâmicos, entenderam e explicaram o caráter universal desse comportamento. Na metade dos anos 90, Chen e Goldenfeld desenvolveram e implementaram um algoritmo que fornece informações numéricas sobre o comportamento assintótico. Neste seminário, faremos inicialmente uma revisão dos resultados e das técnicas citados acima. Posteriormente, descreveremos os avanços obtidos desde então: o efeito da não-linearidade do coeficiente de difusão, ou da sua dependência temporal, sobre expoentes críticos; o desenvolvimento de um algoritmo em escalas múltiplas que evolui no tempo tanto o dado inicial quanto a equação diferencial; uma aparente conexão entre a técnica de homogeneização e o grupo de renormalização.

CF02-06 Various Forms of the Frequency Analysis Problem and Its Numerical Solutions in Presence of Noise
Xin Li - University of Central Florida

Recently, Szego polynomials (i.e., polynomials orthogonal on the unit circle in the complex plane) have been introduced and successfully used in the solution of the so-called *Wiener frequency analysis problem*. Such a problem has been studied long time ago by many engineers and mathematicians, including N. Wiener and N. Levinson. As in the case of any important problems, there are many equivalent formulations of the frequency analysis problem ranging through many application areas. In this talk, I will review some of the formulations of this problem and survey the new developments in their solutions by using Szego polynomials and Pade approximants. Especially, we will discuss the robustness of the computational methods in the presence of noise.

