

XXXVIII CONGRESSO NACIONAL DE
MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTACIONAL

CNMAC 2018

IMECC - UNICAMP

17 a 21 de Setembro

Introdução

É com grande satisfação que chegamos ao momento da realização do XXXVIII CNMAC (Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional) que, em 2018, no período de 17 a 21 de setembro, está sendo realizado na Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), principalmente nas dependências do IMECC (Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica), em Campinas-SP.

Neste ano, temos uma edição especial do CNMAC, pois a SBMAC completa 40 anos de existência e o IMECC comemora seus 50 anos.

Agradecemos aos pesquisadores, professores e estudantes que contribuíram para o sucesso do evento, enviando trabalhos nas diferentes áreas de pesquisa vinculadas à SBMAC. Foram submetidos 603 trabalhos, distribuídos em 17 grandes temas, sendo 266 na Categoria 1 (Painéis de IC), 174 na Categoria 2 (Painéis Gerais) e 163 na Categoria 3 (Sessões Técnicas Orais). Após uma criteriosa seleção pelo Comitê Editorial, pelo Comitê Auxiliar e por assessores ad hoc, 233 trabalhos foram aceitos para os Painéis de IC, 154 para os Painéis Gerais e 136 para apresentação nas Sessões Técnicas Orais.

Além das apresentações dos trabalhos aceitos, teremos 11 Conferências, 8 Minicursos, 12 Minissimpósios e 3 Mesas Redondas, selecionados pelo Comitê Científico após chamada pública divulgada para todos os membros da Sociedade e sugestões do Conselho e da diretoria da SBMAC. Na programação, também constam diversificadas atividades de Ensino que contemplam 2 Minicursos, 1 Conferência Semi-plenária e 3 oficinas, além 1 Mesa Redonda ser específica nessa área, propostos e organizados pelos membros do Comitê Nacional e do Comitê Temático de Ensino de Matemática Aplicada e Computacional. A SBMAC incentiva jovens pesquisadores, por meio da concessão do Prêmio Beatriz Neves para o melhor trabalho de Iniciação Científica e do Prêmio Odelar Leite Linhares para a melhor dissertação de Mestrado e, também, para a melhor tese de Doutorado. Além dos prêmios recebidos, os trabalhos premiados serão apresentados durante o evento.

Agradecemos a todos os membros da Comissão Organizadora Nacional, do Comitê Local e do Comitê Científico pela dedicação para que esse evento seja de grande sucesso. Também somos gratos à Diretoria e à Secretaria da SBMAC pela realização das diversas tarefas relacionadas à organização do XXXVIII CNMAC. Destacamos e agradecemos a colaboração dos nossos colegas que, gentilmente, contribuíram na avaliação dos trabalhos submetidos aos prêmios e às Sessões Orais e de Painéis, além dos textos dos Minicursos. Agradecemos, também, à direção do IMECC pelo apoio prestado durante todo o processo de elaboração do congresso, e às Pró-Reitorias de Pós-Graduação e Pesquisa da Unicamp. Finalmente, agradecemos aos patrocinadores CEPID-CeMEAI, Linear Software, Signo, Springer e às agências de fomento Capes, CNPq, FAEPEX e FAPESP. De forma especial, agradecemos a gentil doação pessoal de Sérgio Assunção Monteiro.

Sejam todos bem-vindos ao XXXVIII CNMAC!

Esperamos que o evento seja muito proveitoso, servindo como canal de discussões e troca de conhecimento. Desejamos que os laços de amizade e profissionais já consolidados sejam fortalecidos e que novas parcerias sejam iniciadas a partir dos contatos estabelecidos durante o evento.

Campinas, setembro de 2018.

Comissão Organizadora Nacional

SBMAC

Diretoria (Biênio 2017 - 2018)

Presidente Carlile Lavor, Unicamp

1º Vice-Presidente Edson Cataldo, UFF

2º Vice-Presidente Luiz Mariano Carvalho, UERJ

Secretário Geral Carlos Hoppen, UFRGS

1º Secretário Pablo Martín Rodríguez, USP-São Carlos

2º Secretário Ricardo Coelho Silva, UFC

Tesoureira Kelly Cristina Poldi, Unicamp

Conselho

Elbert Einstein Nehrer Macau, INPE

Fabricio Simeoni de Souza, USP-São Carlos

Geraldo Lucio Diniz, UFMT

Graçaliz Pereira Dimuro, UFPEL

Helenice Oliveira Florentino Silva, UNESP, Botucatu

João Frederico da Costa Azevedo Meyer, Unicamp

José Alberto Cuminato, USP-São Carlos

José Mario Martinez, Unicamp

Rubens Sampaio, PUC-Rio

Sandra Mara Cardoso Malta, LNCC

Secretaria

Andrea Alves Ribeiro

Divisões Regionais

Regional 01

Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima
Coordenador: Marcus da Costa Rocha (UFPA)

Regional 02

Ceará, Maranhão, Piauí
Coordenador: Ricardo Coelho Silva (UFC)

Regional 03

Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco
Coordenador: Márcia Maria de Castro Cruz (UFRN)

Regional 04

Alagoas, Bahia, Sergipe
Coordenador: Francisco Bruno Souza Oliveira
(UESC)

Vice-Coodenador: Márcio Antônio de Andrade
Bortoloti (UESB)

Regional 05

Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso
do Sul, Tocantins
Coordenador: Marina Tuyako Mizukoshi (UFG)
Vice-Coodenador: Tania Schmitt (UnB)

Regional 06

Espírito Santo, Rio de Janeiro
Coordenador: Lucia Catabriga (UFES)

Regional 07

Minas Gerais, exceto Zona da Mata
Coordenador: Homero Ghioti da Silva (UFU)
Vice-Coodenador: César Guilherme de Almeida
(UFU)

Regional 08

Grande São Paulo, São José dos Campos,

Guaratinguetá, Casa Branca, Taubaté,
Pindamonhangaba, Cachoeira Paulista, Potim,
Campos do Jordão
Coordenador: Luiz Leduino de Salles Neto
(UNIFESP)

Regional 09

Araçatuba, Catanduva, Franca, Ilha Solteira, Jales,
Pereira Barreto, Presidente Prudente, Ribeirão Preto,
Santa Fé do Sul, São José do Rio Preto, Votuporanga
Coordenador: Silvely Nogueira de Almeida Salomão
Néia (UNESP)

Vice-Coodenador: Heloisa Helena Marino Silva
(UNESP)

Regional 10

Americana, Araraquara, Bauru, Botucatu,
Campinas, Itatiba, Limeira, Mogi Guaçu, Piracicaba,
Pirassununga, Rio Claro, Santa Bárbara d'Oeste, São
Carlos, Sorocaba

Coordenador: Antônio Roberto Balbo (UNESP)
Vice-Coodenador: Fernando Luiz Pio dos Santos

Regional 11

Paraná
Coordenador: Mateus Bernardes (UTFPR)

Regional 12

Santa Catarina
Coordenador: Wagner Muniz (UFSC)
Vice-Coodenador: Paulo Rafael Bosing (UFF)

Regional 13

Rio Grande do Sul
Coordenador: João Batista da Paz Carvalho (UFRGS)
Vice-coordenadora: Rosana M. L. Kripka (UPF)

Comitês do XXXVIII CNMAC

Coordenação Geral

Edson Cataldo, UFF

Comissão Organizadora Nacional

Carlos Hoppen, UFRGS

Edson Cataldo, UFF (**Coordenador**)

Geraldo Diniz, UFMT

Igor Freire, UFABC

José Mario Martinez, Unicamp

Kelly Cristina Poldi, Unicamp

Luiz Mariano Carvalho, UERJ

Marcelo Terra Cunha, Unicamp

Nancy Garcia, Unicamp

Pablo Martín Rodríguez, USP

Sandra Santos, Unicamp

Comitê Científico

Ernesto Birgin, USP

Liliane Barichello, UFRGS

Manoel Campelo, UFC

Marcio Murad, LNCC

Nair Maria Abreu, UFRJ

Paulo Silva, Unicamp (**Coordenador**)

Rosana Jafelice Motta, UFU

Renata Del-Vecchio, UFF

Rubens Sampaio, PUC-Rio

Comitê dos Prêmios

Elizabeth Wegner Karas, UFPR

Sandra Santos, UNICAMP

(Coordenadoras)

Hélio Côrtes Vieira Lopes, PUC-Rio

(Coordenador do prêmio de Doutorado)

Alice de Jesus Kozakevicius, UFSM

(Coordenadora do prêmio de Mestrado)

Douglas Gonçalves, UFSC

(Coordenador do prêmio de IC)

Comitê Local

Aurélio R. L. Oliveira, Unicamp

Benilton de Sá Carvalho, Unicamp

Laura Rifo, Unicamp

Lucio Tunes Santos, Unicamp

Maicon Correa, Unicamp

Marcelo Terra Cunha, Unicamp (**Coordenador**)

Marcos Eduardo Valle, Unicamp

Ricardo Biloti, Unicamp

Tatiana Benaglia, Unicamp



Comitê Editorial

Alexandre Madureira, LNCC
Benilton de Sá Carvalho, Unicamp
Cristiane Faria, UERJ
Denis Mota de Souza, UFF
Edmea Cassia Baptista, UNESP
Flavio Andrade Faria, UNESP
João A. R. da Paixão, UFRJ
Marcello Goulart Teixeira, UFRJ (**Presidente**)
Paulo Mancera, UNESP
Pedro Munari Jr, UFsCar
Rubens de Figueiredo Camargo, UNESP
Salette de Souza Oliveira, UFPA
Sandra Malta, LNCC

Comitê Editorial Auxiliar

Adriano Cortes, UFRJ
Agnaldo Jose Ferrari, UNESP
Andrea Carla Gonçalves Vianna, UNESP
Angela Rocha, UFRJ
Aparecido Nilceu Marana, UNESP
Cassio Oishi, UNESP
Charles Barros de Figueiredo, UFSJ
Deisemara Ferreira, UFSCar
Diego Samuel Rodrigues, UNESP
Diomar Cesar Lobão, UFF
Edilaine Martins Soler, UNESP
Eliana Contharteze Grigoletto, UNESP

Flavio L. Mello, UFRJ
Geraldo L. Diniz, UFMT
Graciele P. Silveira, UFSCar
Gustavo Benitez Alvarez, UFF
Julia Pavan Soler, USP
Juliana Castanon, UTFPR
Junior Cesar Alves Soares, UNEMAT
Luis Felipe Bueno, UNIFESP
Márcio Valk, UFRGS
Maria de Andrade Costa e Silva, UFS
Maria do Socorro Nogueira Rangel, UNESP
Norberto Mangiavacchi, UERJ
Panters Rodríguez Bermúdez, UFF
Patrícia Nunes da Silva, IME, UERJ
Paula Lima Couto, UFPR
Paulo Rafael Bösing, UFSC
Renato Silva, LNCC
Ricardo Coelho Silva, UFC
Roberta de Queiroz Lima, PUC-Rio
Roberta Regina Delboni, Unicamp
Rodrigo Veloso Martins, UTFPR
Romulo Brito da Silva, UVA
Sônia Cristina Poltroniere Silva, UNESP
Tiago de Carvalho, UNESP
Wanderson Lambert, UFRRJ
Wilman Rodas, UFSJ
Yoisell Rodríguez Núñez, UFF
Zochil Arenas, UERJ

Sumário

Grade de Programa Preliminar	10
Programação – 3a. feira, 18/09/18	12
Programação – 4a. feira, 19/09/18	12
Programação – 5a. feira, 20/09/18	13
Programação – 6a. feira, 21/09/18	13
Localização das Salas	14
Prêmios SBMAC	18
Conferências	20
Premiadas: Mestrado e Iniciação Científica	24
Semi-plenárias	26
Mesas Redondas	28
Minissimpósios	30

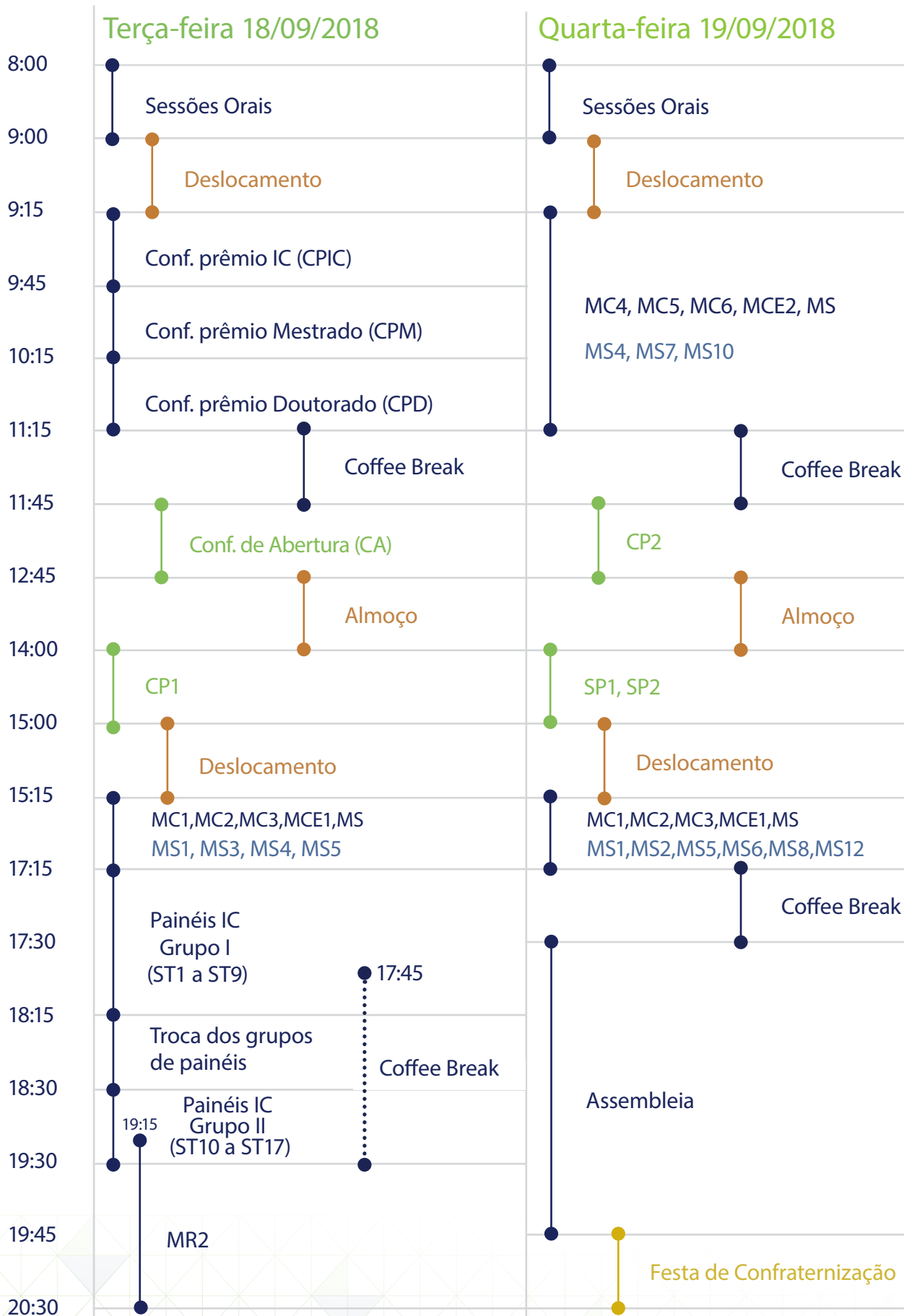
Minicursos	44
Atividade satélite: Oficinas de ensino	50
Sessões Técnicas – Painéis Iniciação Científica	52
Grupo I	52
Grupo II	64
Sessões Técnicas – Painéis Gerais	76
Grupo I	76
Grupo II	84
Sessões Técnicas – Oraís	92
Terça-feira (18/09)	92
Quarta-feira (19/09)	100
Quinta-feira (20/09)	106
Sexta-feira (21/09)	112
Anotações	116

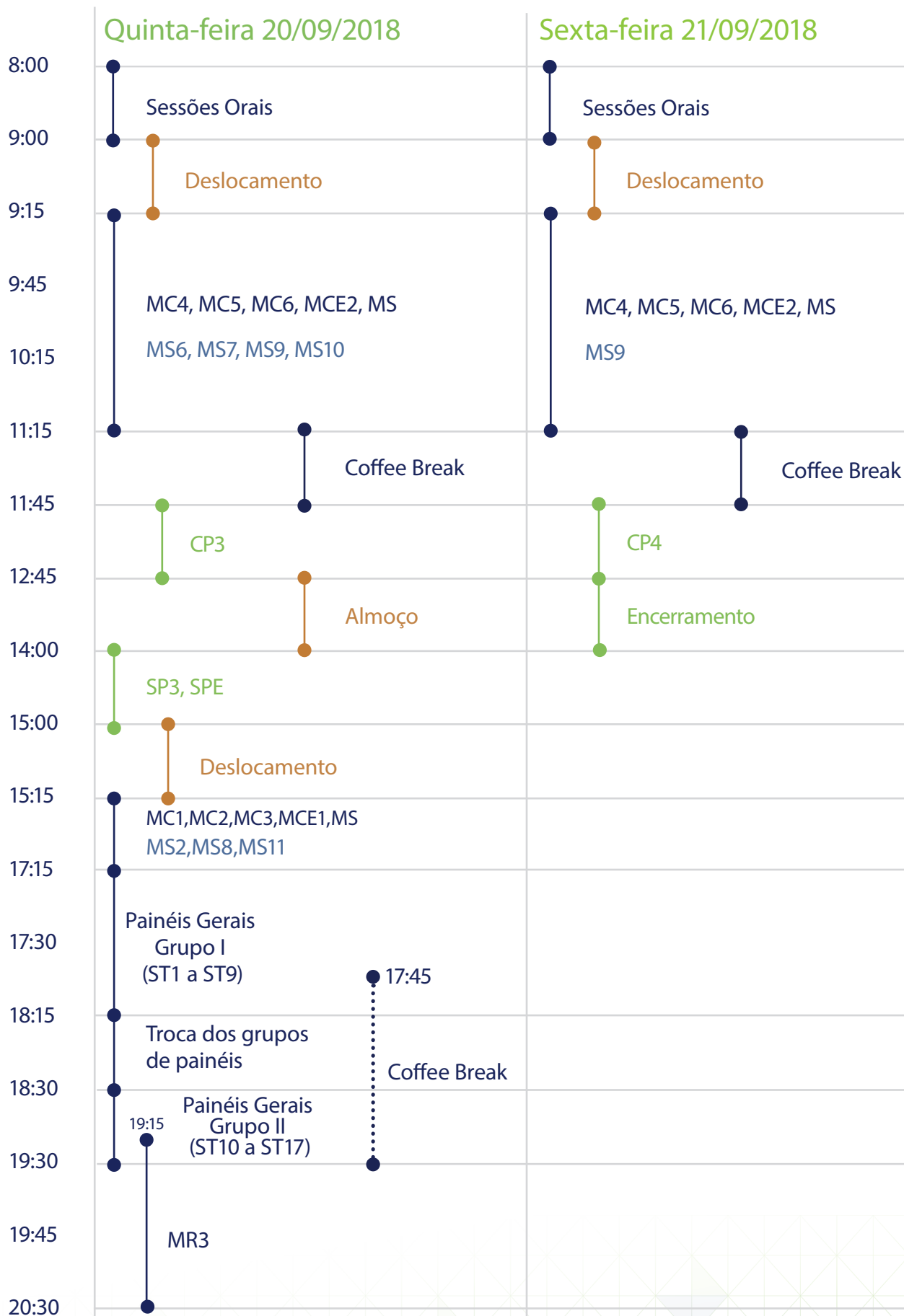
XXXVIII CNMAC

Grade de Programa Preliminar



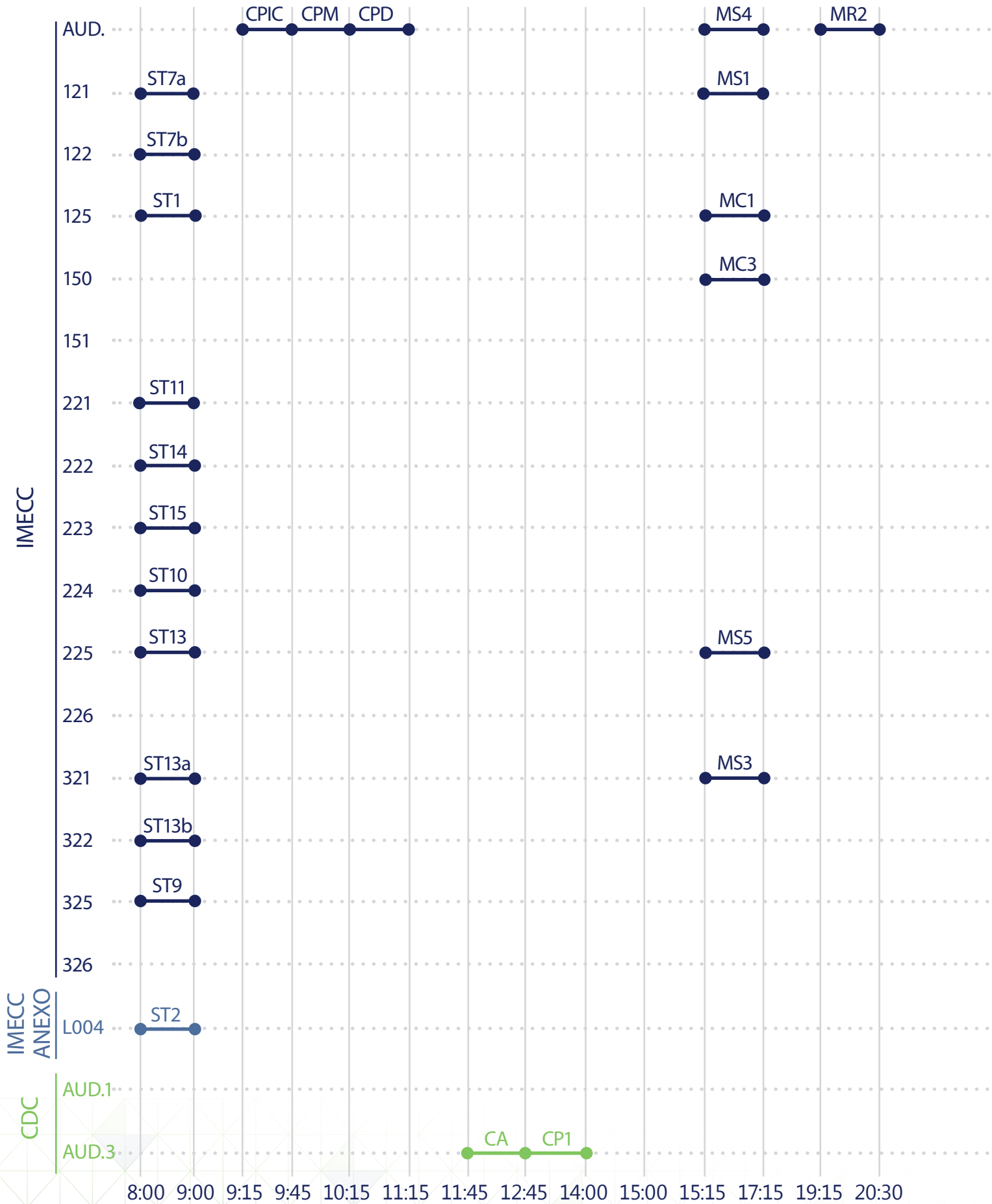
Grade Geral de Programação





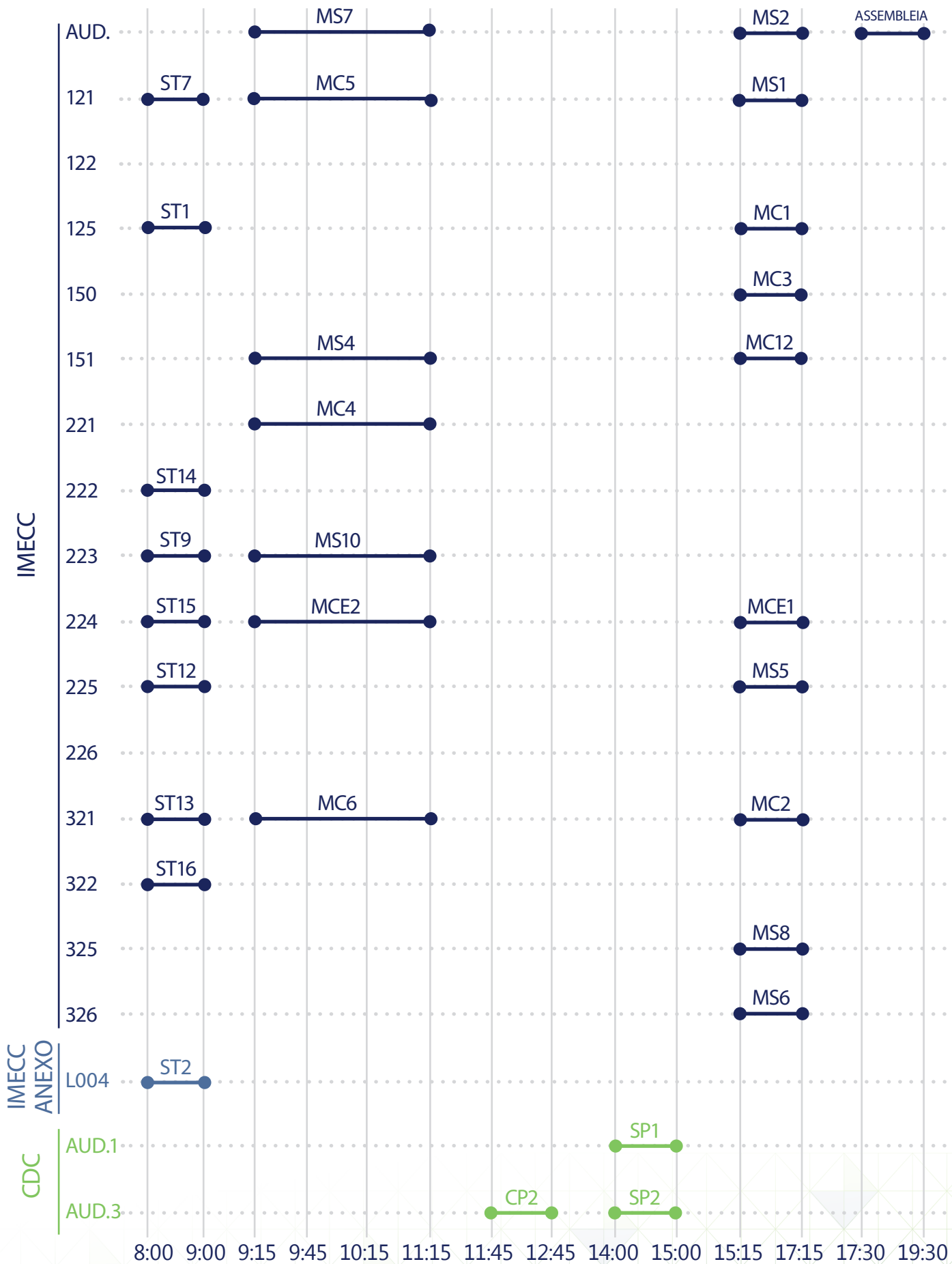
Terça-feira 18/09/2018

8:00 9:00 9:15 9:45 10:15 11:15 11:45 12:45 14:00 15:00 15:15 17:15 19:15 20:30



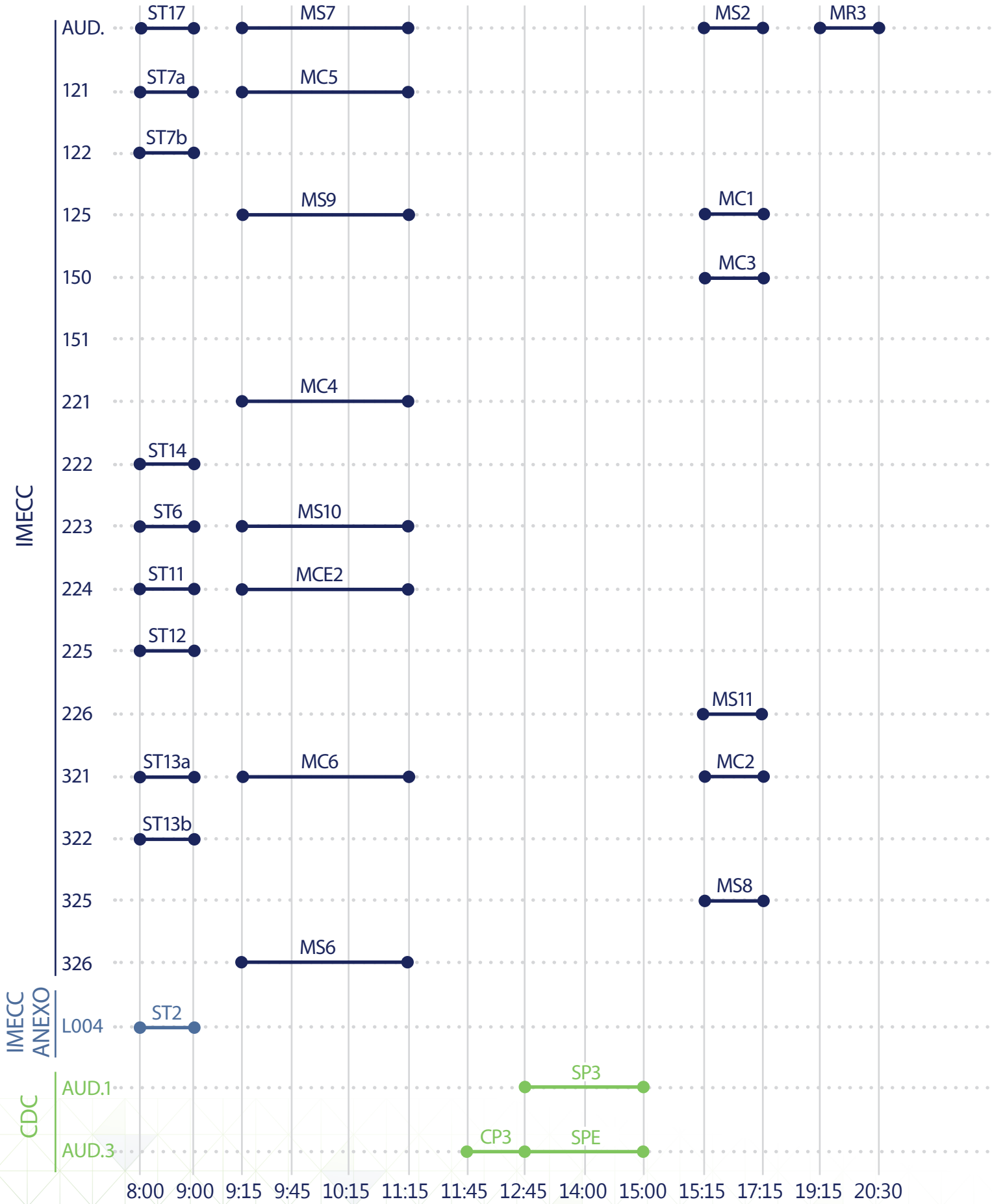
Quarta-feira 19/09/2018

8:00 9:00 9:15 9:45 10:15 11:15 11:45 12:45 14:00 15:00 15:15 17:15 17:30 19:30



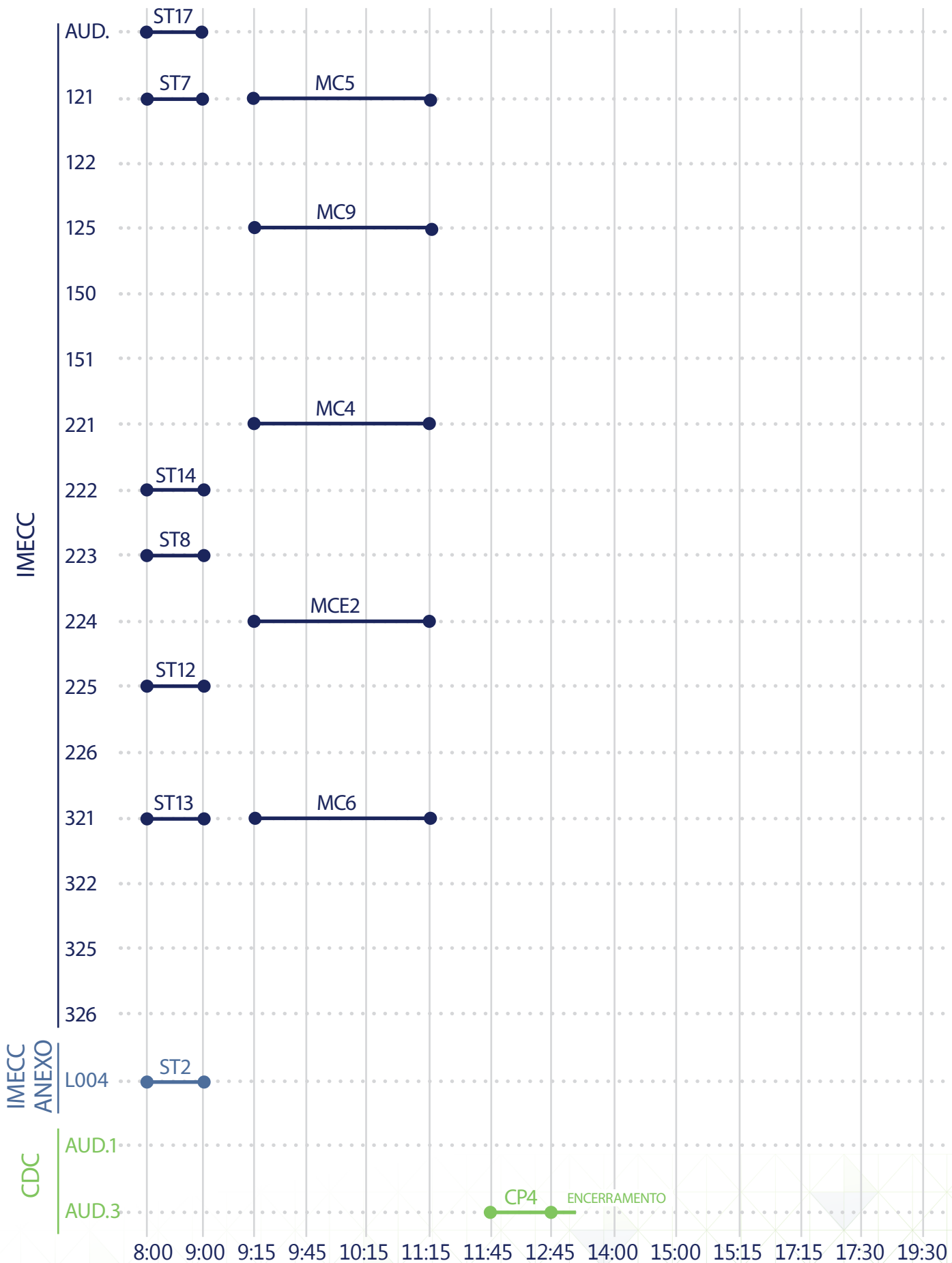
Quinta-feira 20/09/2018

8:00 9:00 9:15 9:45 10:15 11:15 11:45 12:45 14:00 15:00 15:15 17:15 19:15 20:30



Sexta-feira 21/09/2018

8:00 9:00 9:15 9:45 10:15 11:15 11:45 12:45 14:00 15:00 15:15 17:15 17:30 19:30



Prêmios

Prêmio Beatriz Neves de Iniciação Científica

A SBMAC instituiu o prêmio Beatriz Neves (1935-1986) para incentivar a participação de alunos de graduação em atividades de Iniciação Científica no âmbito da Matemática Aplicada e Computacional no país. O prêmio é entregue durante o CNMAC. Nesse ano, destacamos a ocorrência de dois premiados com a colocação de segundo lugar.

1º Lugar

Michel Antonio Tosin Caldas

Instituição: UERJ

Título: Modelagem e Simulação da Dinâmica do Zika Vírus

Orientador: Americo Barbosa da Cunha Junior (IME-UERJ)

2º Lugar

Gustavo Henrique Tomanik

Instituição: UNESP-Botucatu

Título: Caracterização e Análise de Séries Temporais Fisiológicas com o uso de Redes Complexas

Orientadora: Andriana Susana Lopes de Oliveira Campanharo (Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu)

2º Lugar

Henrique Koji Myiamoto

Instituição: Unicamp

Título: Construção de Códigos Esféricos usando a fibração de Hopf

Orientadores: Sueli I. R. Costa (IMECC-Unicamp) e Henrique N. Sá Earp (IMECC-Unicamp)

3º Lugar

Rafael Sterza

Instituição: UNESP-Presidente Prudente

Título: Solução Numérica de Equações Elípticas via Método de Diferenças Finitas Compactas

Orientadora: Analice Costacurta Brandi (FCT-UNESP-Presidente Prudente)

Prêmio Odelar Leite Linhares de Pós-graduação

Concedidos à melhor tese de Doutorado e à melhor dissertação de Mestrado desenvolvidas. Periodicamente, esse prêmio homenageia pessoas que deram contribuições significativas para a Sociedade. Desde 2006, o homenageado tem sido o Prof. Odelar Leite Linhares (1926-2005), que foi um dos fundadores e o primeiro Presidente da SBMAC.

1º Lugar - Doutorado



Ana Luísa Carvalho Furtado

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro

Título: Jogos Combinatórios em Grafos: Jogo Timber e Jogo de Coloração

Orientadoras: Celina Miraglia Herrera de Figueiredo (COPPE-UFRJ) e Simone Dantas de Souza (IME-UFF)

Menção Honrosa - Doutorado



Jonas Szutkoski

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Título: Calculando Subcorpos de uma Extensão Finita e Separável e a Decomposição de Funções Racionais

Orientador: Vilmar Trevisan (Departamento de Matemática Pura e Aplicada, UFRGS) e Luiz Emilio Allem (Departamento de Matemática Pura e Aplicada, UFRGS).

1º Lugar - Mestrado



Michelle Bandarra Marques Costa

Instituição: FGV/EMAp – Escola de Matemática Aplicada

Título: Ensaios em Matemática Aplicada – Estimação e Trajetórias Bootstrap de Oferta de Sangue e Estudo de Desempenho de Extensões do Algoritmo de Programação Dinâmica Dual Estocástica.

Orientador: Vincent Gérard Yannick Guigues (EMAP-FGV)

Menção Honrosa - Mestrado



Damien Foiny

Instituição: PUC-Rio

Título: Coupled Systems in Mechanics: Fluid Structure Interactions

Orientadores: Rubens Sampaio (Departamento de Eng. Mecânica, PUC-Rio) e Roberta de Queiroz Lima (Departamento de Eng. Mecânica, PUC-Rio).

Conferências

Conferência em comemoração aos 40 anos da SBMAC

SBMAC, já 40 anos! E aonde vamos agora?

Conferencista: Prof. Dr. Carlos A. de Moura (UERJ)

Resumo: O título, sugestivamente, contém uma pergunta. Provável que estas sejam o que mais conterà a palestra: perguntas... Numa celebração como essa, questionar juntos é preciso, para que, das próximas vezes, muito mais tenhamos para celebrar.

Coordenador: João Frederico C. A. Meyer

Local: CDC – auditório 3

Data e horário: 17 de setembro – 18:00h – segunda-feira

Conferências Plenárias (CP)

CA (Conferência de Abertura) Reminiscências sobre Otimização no Brasil

Conferencista: Prof. Dr. José Mario Martinez (Unicamp)

Resumo: Será oferecida uma visão parcial, limitada ao ponto de vista do palestrante, sobre a evolução da Otimização Numérica no Brasil, nos últimos 40 anos. Serão dados exemplos sobre avanços teóricos, desenvolvimento de software e aplicações. Conjecturas sobre desenvolvimentos futuros serão formuladas.

Coordenador: Carlos Henrique Brito Cruz

Local: CDC – auditório 3

Data e horário: 18 de setembro – 11:45h – terça-feira

CPD (Prêmio SBMAC – Doutorado) Jogos Combinatórios em Grafos: Jogo Timber e Jogo de Coloração

Conferencista: Ana Luísa Carvalho Furtado (UFRJ)

Resumo: Apresentamos resultados teóricos sobre três jogos combinatórios competitivos. O jogo timber é jogado em dígrafos. Um dígrafo no qual o segundo jogador ganha e uma P-position. Determinamos o número de P-positions em três famílias de caterpillars e um limite inferior para o número de P-positions em uma caterpillar qualquer. Estabelecemos condições necessárias e suficientes para uma árvore possuir P-position. No jogo de coloração, Alice e Bob se revezam colorindo propriamente os vértices de um

grafo, sendo que Alice tenta minimizar o número de cores, enquanto Bob tenta maximizá-lo. O número cromático do jogo χ_g é o menor número de cores que garante que o grafo pode ser propriamente colorido. Determinamos χ_g para três subclasses de florestas (compostas por caterpillars), apresentamos duas condições suficientes e duas condições necessárias para qualquer caterpillar ter χ_g igual a 4. No jogo de marcação, Alice e Bob selecionam alternadamente os vértices não selecionados de um grafo, e Alice tenta garantir eu, para algum inteiro k , todo vértice não selecionado tenha no máximo $k-1$ vizinhos selecionados. O número de coloração do jogo col_g é o menor k possível. Estabelecemos limites inferiores e superiores para a relação do tipo Nordhaus-Gaddum referente ao número de P-positions de uma caterpillar, χ_g e col_g em um grafo qualquer.

Coordenador: Hélio Côrtes Vieira Lopes

Local: IMECC - auditório

Data e horário: 18 de setembro – 10:15h – terça-feira

CP1: Mathematical analysis of models of tumor growth and therapy

Conferencista: Benoit Perthame (Université Pierre et Marie Curie, França)

Resumo: The mechanical modeling of living tissues has attracted much attention in the last decade. Applications include tissue repair and growth models of solid tumors. In this latter case, these models are calibrated on medical images and help to predict the evolution of the disease, to decide of treatment scheduling and of the optimal therapy. They are also used to understand the biological effects Benoit Perthame that permit tumor growth. A more recent subject is to explain emergence of resistance to drugs and its implication in therapeutic failures. These models contain several levels of complexity, both in terms of the biological and mechanical effects, and therefore in their mathematical description. The number of scales, from molecules to the organ and entire body, explains partly this complexity. In this talk I shall give a general presentation of the field. Departing from the simplest (and unrealistic) model of cell division moving by pressure forces, I will include several additional biological effects and explain the consequences in terms of qualitative behavior of solutions.

Coordenadora: João Frederico C. A. Meyer

Local: CDC – auditório 3

Data e horário: 18 de setembro – 14h – terça-feira

CP2: Relating Structure and Power: semantics for computational resources

Conferencista: Samson Abramsky (University of Oxford, Reino Unido)

Resumo: We shall show how a range of ideas and results concerning expressiveness and complexity can be captured in a structural and compositional fashion using tools from categorical semantics, in particular graded monads and comonads.

Coordenador: Marcelo Terra Cunha

Local: CDC – auditório 3

Data e horário: 19 de setembro – 11:45h – quarta-feira

CP3: Quantificação de incertezas e aplicações em frentes de Pareto

Conferencista: Eduardo Souza de Cursi (Insa-Rouen-França)

Resumo: Esta conferência apresenta em primeiro lugar uma introdução às técnicas de quantificação de incertezas, com um panorama geral dos procedimentos mais difundidos. Exemplos escolhidos ilustram as diferentes qualidades e defeitos de cada um deles. Em seguida, uma aplicação à quantificação de incertezas em otimização multiobjetivos é apresentada, visando o cálculo de estatísticas ligadas a frentes de Pareto, situação onde é necessário manipular objetos tais como curvas, superfícies e variedades em geral. Nesta situação, a pesquisa ainda encontra numerosos desafios que devem ser resolvidos.

Coordenador: Rubens Sampaio

Local: CDC – auditório 3

Data e horário: 20 de setembro - 11:45h – quinta-feira

CP4: Desafio das tecnologias renováveis para a otimização energética

Conferencista: Claudia Sagastizábal (IMPA e Unicamp)

Resumo: A indústria da energia é um motor fundamental para a economia do país. Paradigmas que durante décadas determinaram o modelo de negócios no setor elétrico precisam ser revisados para responder de forma adequada à “revolução verde”; provocada no sistema pela penetração crescente de fontes de energia fotovoltaica e eólica. A mudança estrutural imposta no longo prazo pela transição energética apresenta uma oportunidade única para a matemática aplicada brasileira. Implementar mecanismos de resposta a demanda, de competição, ou de precificação, adaptados ao contexto nacional faz apelo a ferramentas sofisticadas da otimização matemática computacional (problemas em dois níveis, com restrições de equilíbrio, estocásticos com variáveis inteiro-mistas, teoria de jogos). Serão discutidos diversos desafios que precisam ser enfrentados para garantir o uso eficiente dos recursos no desenho dos leilões, na política operativa, e na formação dos preços.

Coordenador: Paulo Silva

Local: CDC – auditório 3

Data e horário: 21 de setembro - 11:45h – sexta-feira

Conferências Premiadas: Mestrado e Iniciação Científica

CPM (Conferência Premiada Mestrado)

CPM: Ensaio em Matemática Aplicada – Estimação e Trajetórias Bootstrap de Oferta de Sangue e Estudo de Desempenho de Extensões do Algoritmo de Programação Dinâmica Dual Estocástica.

Conferencista: Michelle Bandarra Marques da Costa

Resumo: Na conferência serão apresentados dois tópicos distintos da matemática aplicada. O primeiro tópico dedica-se à estimação e geração de trajetórias futuras de séries de oferta de sangue, contribuindo para a literatura de gestão de estoque de bens perecíveis. São utilizados modelos de Vetores Autoregressivos (VAR) e as trajetórias são geradas por duas técnicas distintas de bootstrap presentes na literatura que consideram a não-normalidade dos erros do modelo. Conclui-se que ambas técnicas são adequadas e abordagens possíveis para melhorar a previsibilidade das séries de oferta de sangue.

O segundo tópico dedica-se ao estudo de diferentes extensões do algoritmo de Programação Dinâmica Dual Estocástica (Stochastic Dual Dynamic Programming, SDDP). Sob a ótica de modelos de seleção de carteira, são comparados os desempenhos computacionais de dois algoritmos. O primeiro é uma modificação do SDDP que calcula múltiplos cortes por iteração, Multicut Decomposition Algorithm (MuDA). O segundo introduz estratégias de seleção de corte ao MuDA, no que denominamos de Cut Selection Multicut Decomposition Algorithm, CuSMuDA e, até onde sabemos, ainda não foi proposto pela literatura. São comparadas duas estratégias de seleção de corte distintas, CS1 e CS2. Foram rodadas simulações para 6 casos do problema de seleção de carteira e os resultados mostram a atratividade do modelo proposto CuSMuDA CS2, que obteve tempos computacionais entre 5,1 e 12,6 vezes menores que o MuDA e entre 10,3 e 21,9 vezes menores que o CuSMuDA CS1.

Coordenadora: Alice de Jesus Kozakevicius

Local: IMECC – auditório

Data e horário: 18 de setembro – 9:15h – terça-feira

CPIC (Conferência Premiada Iniciação Científica)

CPIC: Modelagem e Simulação da Dinâmica do Zika Vírus

Conferencista: Michel Antonio Tosin Caldas

Resumo: Modelos epidemiológicos são constantemente usados como uma importante ferramenta de apoio à decisão das organizações sanitárias, pois podem ajudar a desenvolver e testar estratégias efetivas de controle contra doenças, principalmente durante surtos epidêmicos. Atualmente, uma das doenças que

causa maior preocupação aos órgãos internacionais de saúde é a Febre Zika, provocada pelo vírus Zika. Diversos casos de epidemia do vírus foram relatados em todo o mundo nas últimas duas décadas, além de estar associado ao desenvolvimento de doenças subsequentes. O Brasil foi um dos países mais afetados, com mais de 200.000 novos casos prováveis ocorridos em 2016. Nesse contexto, o presente trabalho desenvolve um modelo epidemiológico compartimental para descrever o comportamento da Febre Zika no cenário brasileiro. Discussões teóricas são feitas para trazer consistência ao modelo, garantindo-se uma solução estável no intervalo de tempo observado. Intervalos razoáveis para os parâmetros são identificados da literatura. Estudos paramétricos são conduzidos para identificar a sensibilidade da resposta do modelo aos seus diferentes parâmetros. O modelo é calibrado segundo um conjunto de dados do surto ocorrido no Brasil em 2016, através da resolução de um problema inverso. Ao final, com o objetivo de avaliar possíveis cenários epidêmicos, estudos numéricos suplementares, obtidos com o auxílio do modelo calibrado, são apresentados.

Coordenador: Douglas Gonçalves

Local: IMECC – auditório

Data e horário: 18 de setembro – 9:45 – terça-feira

Conferências Semi-Plenárias (SP)

SP1: Códigos corretores de erros e suas aplicações em Biologia molecular

Conferencista: Reginaldo Palazzo Júnior (Unicamp)

Resumo: Um dos problemas mais intrigantes em Biologia Molecular é fornecer uma resposta sobre a existência ou não de uma estrutura matemática capaz de identificar sequências de DNA. Nesta palestra apresentaremos uma proposta de um modelo intracelular de um sistema de transmissão de informação genética similar ao modelo de um sistema de comunicação digital eficiente em faixa e potência com o objetivo de identificar uma possível estrutura matemática em sequências de DNA. Para tal, o transmissor consistirá de um codificador genético concatenado utilizado tanto na identificação e análise de proteínas como em sequências de DNA. Consideraremos também o processo de "splicing" alternativo com a introdução de inserção e deleção de nucleotídeos em sequências de DNA além dos erros típicos de substituição através dos códigos de Tenengolts e Varshamov, uma vez que a sequência de DNA tenha sido identificada pelo código corretor de erros concatenado. Finalmente, iremos utilizar o modelo e procedimentos considerados no endereçamento de caminhos evolucionários do código genético.

Coordenadora: Sueli Costa

Local: CDC – auditório 1

Data e horário: 19 de setembro – 14:00h – quarta-feira

SP2: Mathematical and Computational Modeling of Tumor Growth

Conferencista: Regina Almeida (LNCC)

Resumo: Cancer development results from a complex interplay of different phenomena that span a wide range of time and length scales. Mathematical and computational modeling may help to unfold the role of multiple evolving factors that exist and interact in the tumor microenvironment. Understanding these complex multiscale interactions is a crucial step towards developing effective drug therapies. Here we show a general framework for the multiscale modeling of the cancer development that encompasses different mathematical and computational approaches. We discuss challenges and opportunities of ongoing cancer research towards application to clinical practice and personalized clinical decision support.

Coordenador: Francisco de Assis Magalhães Gomes Neto

Local: CDC – auditório 3

Data e horário: 19 de setembro – 14:00h – quarta-feira

SP3: Sobre problemas de coloração em grafos

Conferencista: Diana Sasaki (UERJ)

Resumo: Os problemas de coloração em grafos modelam situações de conflito da vida real. Um destes, o problema de coloração total em grafos, é o principal foco desta apresentação. Uma coloração total de um

grafo é uma atribuição de cores às arestas e aos vértices do grafo de forma que elementos adjacentes possuam cores diferentes. Estudamos o problema de determinar o menor número de cores que bastam para se colorir um grafo com uma coloração total. Apresentaremos definições importantes, o problema histórico e motivador deste tópico, bem como os principais resultados e projeções da pesquisadora.

Coordenadora: Cristiane Faria

Local: CDC – auditório 1

Data e horário: 20 de setembro – 14:00h – quinta-feira

SPE: Formação de professores que ensinam Matemática: de que Matemática e para que Escola?

Conferencista: Victor Giraldo (UFRJ)

Resumo: O debate sobre conhecimentos e saberes de conteúdo necessários para o exercício da profissão docente na educação básica tem ganhado grande destaque na literatura de pesquisa brasileira e internacional em Educação e em Educação Matemática, especialmente desde meados da década de 1980. Uma questão de base antecede a discussão sobre que saberes são importantes na formação de professores de Matemática: quando falamos de formar professores para ensinar Matemática na Escola Básica, referimo-nos a que Escola e a que Matemática? Embora essa questão possa parecer, em uma primeira análise, simples e consensual, suas respostas têm envolvido grandes disputa nos campos acadêmico e político, envolvendo diferentes concepções que podem mudar radicalmente as formas como os programas de formação de professores são entendidos. Esse debate tem sido, em grande medida, construído a partir do estabelecimento de certas dicotomias: saberes de matemática “pura” versus saberes de matemática para o ensino; matemática acadêmica versus matemática escolar. Alguns obstáculos para a formação de professores de Matemática têm sido apontados, quanto ao não reconhecimento dos saberes de matemática para o ensino na formação de professores e quanto à subordinação da matemática escolar aos padrões de rigor da matemática acadêmica. Nesta apresentação, procuraremos argumentar esses obstáculos podem ser mais bem compreendidos a partir do reconhecimento de uma dicotomia de outra natureza: matemática problematizada versus matemática não problematizada. Procuraremos observar que, tanto na Escola como na Universidade, o ensino de Matemática tem sido largamente determinado por paradigma de exposição da Matemática de forma não problematizada, segundo a qual a Matemática é um corpo homogêneo de conhecimento, pronto e imutável, puro e apolítico, que sempre foi e sempre será da forma que é hoje, e que apenas se aperfeiçoa linearmente de um estado “mais primitivo” para um estado “mais avançado”. Argumentaremos ainda que, em contrapartida, uma concepção da Matemática problematizada, isto é, que considere das diversas práticas sociais e as condições culturais e políticas que determinam seus processos de construção, pode estar mais alinhada com uma Escola concebida como um espaço de produção de saberes, e não meramente como lugar de transmissão de conhecimentos prontos.

Coordenador: Luiz Mariano Carvalho

Local: CDC – auditório 3

Data e horário: 20 de setembro – 14:00h – quinta-feira

Mesas redondas

MR1: Matemática Aplicada na América Latina

Mediador: José Mario Martinez (Unicamp)

Local: CDC – auditório 3

Data e horário: 17/9 – 16:00h – Segunda-feira

Debatedores: Domingo Alberto Tarzia (Universidad Austral, Argentina), Jaime San Martin (Universidad de Chile, Chile), Alvaro Riascos (Universidad de Los Andes, Colombia)

MR2: Mulheres na Matemática

Mediadora: Walcy Souza (UFRJ)

Local: IMECC - auditório

Data e horário: 18/9 – 19:30h – terça-feira

Debatedores: Helena Lopes (UFRJ), Carolina Araújo (IMPA), Christina Brech (USP)

MR3: Práticas bem sucedidas no ensino da Matemática

Mediadora: Laura Rifo (Unicamp)

Local: IMECC - auditório

Data e horário: 20/9 – 19:30h – quinta-feira

Debatedores: Severino Cirino de Lima Neto (UNIVASF), Antonio Cardoso do Amaral (Escola de Ensino Médio Augustinho Brandão, Cocal dos Alves, PI), Antonio José Lopes (Bigode)

Descrição: Esta proposta está voltada para professores do Ensino Fundamental e Médio, para alunos da Licenciatura em Matemática e profissionais da área da educação.

O impacto de iniciativas de incentivo à aprendizagem de matemática pode ser medido através dos resultados obtidos pelos alunos em diversas instâncias de avaliação, como, por exemplo, ENEM, Prova Brasil e Olimpíadas de Matemática, OBM e OBMEP, dentre outras.

Nesta mesa redonda, apresentaremos as experiências de dois projetos de destaque no ensino de matemática na escola pública:

1) **Prof. Dr. Severino Cirino de Lima Neto**, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro, BA. Desenvolve o projeto “Descobrimos talentos em Matemática”, que tem como principal objetivo a preparação de estudantes de ensino básico, público-alvo da OBMEP, Olimpíadas Municipais de Matemática, entre outras competições relacionadas à Matemática. O projeto está em sua sexta edição e, desde o início, vem revelando talentos e, assim, instigando estudantes de vários níveis de escolaridade a ter um olhar diferente da matemática, despertando-os e incentivando-os na escolha de um curso superior. Anualmente, o projeto atende em média 300 estudantes de diversas escolas públicas de Petrolina/PE e Juazeiro/BA.

2) Prof. Antonio Cardoso do Amaral, Unidade Escolar Augustinho Brandão, Cocal dos Alves, PI. Cocal dos Alves é um município com cerca de seis mil habitantes, no sertão do Piauí. A cidade acumula mais de 150 medalhas e inúmeras menções honrosas na OBMEP, desde 2006. Um resultado impressionante para um município cujo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é um dos 50 mais baixos do país e onde cerca de 95% da população vivem do Bolsa-Família. Na Prova Brasil, a proporção de alunos de 9º ano que aprenderam o adequado é igual a 83%, em comparação com a média do Brasil de 14%, e no SISU, a taxa de aprovação é de 70%.

Após as apresentações, haverá discussão aberta com o público, ocupando todo o restante do tempo. Este tempo de discussão torna-se relevante dado que percepção das similitudes e diferenças entre as realidades das diferentes regiões do Brasil permite promover um debate rico no que tange ao ensino e aprendizagem de matemática, em particular.

3) Prof. Antonio José Lopes (Bigode), presidente da SBEM (Sociedade Brasileira de Educação Matemática).

Minissimpósios (MS)

MS1: Análise Numérica para Modelos Diferenciais: Teoria, Métodos e Aplicações

Organizadores: Eduardo Abreu (IMECC-Unicamp), Giuseppe Romanazzi (IMECC-Unicamp), Maicon Correa (IMECC-Unicamp)

Resumo: A análise numérica e métodos computacionais para a aproximação de modelos estacionários e de evolução, governados por sistemas de equações diferenciais parciais não lineares e leis de conservação, suplementados por condições iniciais e/ou de contorno, cada vez mais têm se mostrado, por si só, como genuínas áreas de pesquisa. Tais áreas, em muito, complementam a teoria matemática e a experimentação de campo e de laboratório para a compreensão de diversos fenômenos nas ciências pura e aplicada para atender a natural demanda do mundo contemporâneo. Com efeito, modelos em equações diferenciais parciais fornecem uma descrição quantitativa para muitos modelos centrais em Física, Biologia, Ciências Sociais, Engenharias envolvendo diversas escalas de tempo e espaço, desde a nanociência, em estudos de como manipular a matéria nos níveis molecular e atômico até escala de campo envolvendo modelos hidrodinâmicos e relacionados, tais como, previsão do tempo, produção de petróleo, gerenciamento de recursos hídricos e fluxos não-newtonianos em processos industriais e de alta tecnologia, dentre várias outras aplicações relevantes. Esse Minissimpósio visa estabelecer, e fortalecer, possíveis colaborações entre os grupos de pesquisa existentes em análise numérica e dinâmica de fluidos computacional atuando no Brasil, além de proporcionar um bom ambiente de discussão sobre os recentes esforços dos participantes, seus projetos e seus desafios.

Programação

Data: 18 de setembro

Horário: 15:15h -17:15h

Local: IMECC – Sala 121

Coordenador: Prof. Eduardo Abreu

◀ **Jose Alberto Cuminato** (ICMC/USP)

Asymptotic and numerical study of the planar stick-slip flow for viscoelastic fluids

◀ **Fabricio Simeoni de Sousa** (ICMC/USP)

New developments in the Multiscale Robin Coupled method for flows in porous media

◀ **Maicon Correa** (IMECC/UNICAMP)

Métodos de Elementos Finitos Mistos-Híbridos em Malhas Quadrilaterais com Aplicações em Meios Porosos e em Elasticidade Linear

Data: 19 de setembro
Horário: 15:15h – 17:15h
Local: IMECC – Sala 121
Coordenador: Prof. Maicon Correa

◀ **Sandra Malta** (LNCC/MCTIC)
Métodos de Elementos Finitos Estabilizados Aplicados a Problemas com Propriedades Descontínuas

◀ **Giuseppe Romanazzi** (IMECC/UNICAMP)
Análise Numérica de Métodos Multiescala e Homogeneização na simulação das primeiras fases de Carcinogênese no Cólon

◀ **Eduardo Abreu** (IMECC/UNICAMP)
Modeling, approximation and numerical simulation of nonlinear two-phase pseudo-parabolic Buckley-Leverett flow problems with dynamic capillary pressure in heterogeneous porous media

MS2: Códigos quânticos corretores de erros e aplicações

Organizadores: Leandro Bezerra de Lima (UFMS)

Resumo: Neste minissimpósio o principal objetivo é divulgar algumas técnicas utilizadas no estudo de códigos quânticos corretores de erros, importante área da informação quântica.

Programação

Data: 19 de setembro
Horário: 15:15h – 17:15h
Local: IMECC – Auditório
Coordenador: Leandro Bezerra de Lima

◀ **Prof. Dr. Waldir Silva Soares Junior** (UTFPR, campus de Pato Branco)
Códigos Coloridos Poligonais

◀ **Prof. Dr. Douglas Frederico Guimarães Santiago** (UFVJM, campus de Diamantina)
Códigos Quânticos CWS

◀ **Prof. Dr. Renato Portugal** (LNCC)
Quantum-Walk-Based Algorithms and the Element k -Distinctness problem

◀ **Prof. Dr. José Euclides Gomes da Silva** (UFCA)
Quantum Mechanics on Minimal Surfaces

Data: 20 de setembro

Horário: 15:15h – 17:15h

Local: IMECC - Auditório

Coordenador: Leandro Bezerra de Lima

◀ **Prof. Dra. Wanessa Carla Gazzoni** (UNISAL)

O Emaranhamento Quântico e Descrição Matemática a partir de Códigos Corretores de Erros Clássicos

◀ **Prof. Dr. Leandro Bezerra de Lima** (UFMS, Campus de Aquidauana)

Caracterização de Códigos Quânticos de Subespaços na Grassmanniana

◀ **Prof. Dra. Clarice Dias Albuquerque** (UFCA)

Computação Quântica Topológica

◀ **Prof. Dr. Reginaldo Palazzo Junior** (Unicamp)

Introdução aos Códigos Quânticos Holográficos

MS3: Aplicações Computacionais de Álgebra Linear

Organizador: Luis Menasché Schechter (UFRJ)

Resumo: O estudo de Matemática é muito importante para o desenvolvimento de diversas aplicações e ferramentas em Ciência da Computação. Em particular, neste minissimpósio, composto por quatro palestras, nosso objetivo é mostrar a enorme utilidade do estudo de Álgebra Linear para a área de Computação. A Álgebra Linear é o alicerce para várias aplicações computacionais, em um leque grande de diversidade. Por exemplo, ela é importante para aplicações relacionadas a comunicações em redes de computadores, aplicações relacionadas à Computação Gráfica e processamento de imagens e aplicações relacionadas à simulação computacional de fenômenos químicos, físicos ou biológicos ou de Engenharia, onde a eficiência computacional do processamento de matrizes pode ser utilizada de modo a obter resultados com nível de aproximação muito bom e com baixo tempo de processamento. Neste minissimpósio, buscamos apresentar um leque bem diverso de exemplos de aplicações de Álgebra Linear à Ciência da Computação.

Programação

Data: 18 de setembro

Horário: 15:15h – 17:15h

Local: IMECC - Sala 326

Coordenador: Luis Menasché Schechter

◀ **Luziane Ferreira de Mendonça** (UFRJ)

Aplicações de Álgebra Linear em Processamento de Imagens

◀ **Charles Figueredo de Barros** (UFSJ)

Códigos Corretores de Erros

◀ **Luis Menasché Schechter** (UFRJ)

Criptografia Baseada em Reticulados

◀ **Juliana Vianna Valério** (UFRJ)

Análise de Estabilidade de Escoamentos Viscosos

MS4: Construções de códigos reticulados algébricos

Organizadores: Edson Donizete de Carvalho (Unesp-Ilha Solteira,SP) e Antônio Aparecido de Andrade (Ibilce-Unesp,São José do Rio Preto,SP)

Resumo: Neste minissimpósio, temos como objetivo de divulgar novas técnicas utilizadas no estudo da construção de reticulados algébricos obtidos via corpos de números, enfocando o estudo do empacotamento de esferas em espaços euclidianos, visando sempre determinar aqueles de maior densidade de centro, através das técnicas geométricas e, também, das técnicas algébricas.

Programação

Data: 18 de setembro

Horário: 15:15h – 17:15h

Local: IMECC - Auditório

◀ **Prof. Dr. Antonio Aparecido de Andrade** (Ibilce-Unesp, São José do Rio Preto, SP)

Construções de reticulados algébricos via polinômios

◀ **Prof. Dr. Edson Donizete de Carvalho** (Unesp, Ilha Solteira, SP)

Modulação Codificada 8-QAM via o reticulado D-2.

◀ **Prof. Dr. Agnaldo José Ferrari** (Unesp, Bauru, SP)

Construção do reticulado hexagonal via o método de Kruskemper

◀ **Prof. Dr. Robson Ricardo de Araujo** (Departamento de Matemática, IMECC-Unicamp, Campinas, SP)

Reticulados algébricos via corpos de números abelianos de grau primo.

Data: 19 de setembro

Horário: 9:15h – 11:15h

Local: IMECC – Sala 151

◀ **Profa. Dra. Carina Alves** (Departamento de Matemática, Igce-Unesp, Rio Claro, SP)

Alguns resultados sobre reticulados bem arredondados.

◀ **Profa. Dra. Grasielle Cristiane Jorge** (Unifesp, São José dos Campos, SP)

Códigos na métrica p -Lee.

◀ **Profa. Dra. Cintya Wink de Oliveira Benedito** (Campus Experimental de São João da Boa

Vista, Unesp, São João da Boa Vista, SP)

Estratégias de codificação para redes 5G.

◀ **Prof. Dr. João Eloir Strapasson** (Faculdade de Ciências Aplicadas, Unicamp, Limeira, SP)

Algoritmo heurístico para obtenção de elemento totalmente positivo em corpos totalmente reais.

MS5: Geometria de Distâncias

Organizadores: Douglas Gonçalves (UFSC), Rosiane de Freitas (UFAM), Cristiano Torezzan (Unicamp)

Resumo: Geometria de Distâncias (GD) é uma área da matemática com raízes no teorema de Heron, posteriormente generalizado por Cayley e Menger -- resultados interessantes que estão relacionados à conjectura de Euler, sobre a rigidez dos poliedros, e ao trabalho de Maxwell em diagramas de força. Desenvolvimentos recentes que tiveram impacto considerável em aplicações são o teorema de Schoenberg, sobre a relação entre matrizes de distâncias Euclidianas e matrizes semidefinidas positivas, e o lema de Johnson-Lindenstrauss, que é um dos pilares da análise de bancos de dados de imagens em grande escala. GD é particularmente útil como um modelo de inferência para dados incompletos ou ruidosos, o que a torna uma ferramenta importante para a ciência dos dados. Aplicações em engenharia aparecem em redes sem fio, bioinformática, robótica, controle, arquitetura, dentre outras. GD também é aplicada em “compressed sensing”, completamento matricial de posto reduzido e realização de grafos. Devido a sua vasta aplicabilidade, geometria de distâncias envolve uma ampla gama de disciplinas e diversas áreas do conhecimento.

Este minissimpósio visa atrair e fomentar a interação entre pesquisadores interessados em Geometria de Distâncias e temáticas correlatas, como otimização e teoria de grafos, cujo interesse de pesquisa envolva problemas onde o conceito de distância é um elemento importante, na definição, modelagem ou estratégia de resolução. Devido a forte relação da área com otimização, computação e pesquisa operacional, a Geometria de Distâncias já reúne um bom grupo de pesquisadores brasileiros, alguns dos quais serão palestrantes deste evento. Esperamos portanto reunir no CNMAC-2018 pesquisadores, professores e alunos interessados na fascinante área de Geometria de Distâncias.

Programação

Data: 18 de setembro
Horário: 15:15h – 17:15h
Local: IMECC – Sala 225

◀ **Douglas S. Gonçalves** (UFSC), **Rosiane de Freitas** (UFRAM), **Cristiano Torezzan** (Unicamp)
Abertura

◀ **Rosiane de Freitas** (UFAM)
Sobre o DGP, realizações de grafos em R_n e colorações

◀ **Michael Souza** (UFC)
Advances in iBP

◀ **Felipe Fidalgo** (UFSC)
Uma estratégia para a resolução de um DDGP usando partição em problemas menores

Data: 19 de setembro
Horário: 15:15h – 17:15h
Local: IMECC – Sala 225

◀ **Germano Abud de Rezende** (UFU)
O Grafo de K -incidência e o path-DDGP

◀ **Jorge Ferreira Alencar Lima** (IFSULDEMINAS)
Sobre o número de soluções de um DDGP

◀ **Cristiano Torrezzan** (Unicamp), **Nilson M. Moreira** (Unicamp)
Preenchimento de matrizes de posto reduzido: algoritmo e aplicações

MS6: Modelagem Estocástica e Quantificação de Incertezas

Organizadores: Rubens Sampaio (PUC-Rio) e Roberta Lima (PUC-Rio)

Resumo: Recent developments in computational and sensing resources provide us the ability to infer about physical phenomena with increasingly detailed resolutions and to better characterize the interplay between experimentally observed cause and effect. In many problems of interest, this interplay is best described in a non-deterministic framework, permitting the description of experimental errors and inaccu-

racies, modeling erros and inadequacies, as well as numerical approximations. These uncertainties conspire, with interpretation and analysis tools, to affect the predictive power of accumulated knowledge.

The minisymposium will bring together current research efforts attempting to characterize and manage uncertainties in various stages of the prediction process and also, to allow the visualization of uncertainties and the parameter sensibility in order to help the decision-making process.

In particular, research in the following areas will be highlighted:

1. Experimental data representation; 2. Data assimilation and inverse analysis; 3. Uncertainty propagation; 4. Non-deterministic computational modeling; 5. Optimization and design under uncertainty; 6. Visualization of uncertainties; 7. Stochastic modeling; 8. Surrogate models; 9. Model-order reductions; 10. Small probability events; 11. Application examples and case studies; 12. Bayesian inference; 13. Stochastic Differential Equations.

Programação

Data: 19 de setembro

Horário: 15:15h – 17:15h

Local: IMECC – Sala 326

▶ **Roberta Lima** (PUC-Rio)

Electromechanical System with Random dry-friction

▶ **Haroldo Campos Velho** (INPE)

Predictability for an Atmospheric Global Circulation Model Addressed by ensemble prediction with initial condition determined with neural network

▶ **Younes Aoues e Leila Kalij** (INSA Rouen, França)

Time-variant reliability formulation for design optimization under vibration fatigue.

▶ **Eduardo Souza de Cursi** (INSA-Rouen, França)

Estatísticas para objetos em dimensão infinita: aplicação a famílias de curvas.

Data: 20 de setembro

Horário: 9:15h – 11:15h

Local: IMECC – Sala 326

▶ **Daniel Castello** (UFRJ)

Calibração de Modelos de Cabos de Linha de Transmissão

◀ **Thiago Ritto** (UFRJ)

Uncertainties in the dynamical response and stability of rotating systems: modeling, simulation and lab experiments

◀ **Rubens Sampaio** (PUC-Rio)

Some remarks about the onset of uncertainties, the quest for atoms, and the birth of stochastic differential equations.

MS7: Desafios na Simulação Numérica de Equações Diferenciais Parciais – III: Métodos de Galerkin Descontínuos, Mistos e Híbridos em Problemas da Engenharia

Organizadores: Abimael Loula (LNCC,RJ), Abimael Loula (LNCC,RJ), Cristiane Faria (UERJ,RJ), Omar Durán (LabMec-FEC, Unicamp, SP), Philippe Devloo (FEC, Unicamp,SP), Thiago Quinelato (LabMec-FEC,Unicamp,SP)

Resumo: Com o aumento da capacidade computacional, tem se tornado cada vez mais viável e atrativo o uso de formulações de elementos finitos que forneçam aproximações confiáveis para múltiplas quantidades de interesse associadas a um fenômeno físico, o que abre caminho para o uso de formulações descontínuas, mistas e/ou híbridas nas simulações de problemas da Engenharia. O desenvolvimento dessas formulações almeja estudar com maior exatidão problemas complexos envolvendo duas ou mais variáveis. O objetivo do presente minissimpósio é reunir pesquisadores brasileiros, com alguns convidados estrangeiros, que trabalhem nesta área. Espera-se proporcionar uma discussão sobre os recentes esforços dos participantes, seus projetos, suas dificuldades, os desafios decorrentes da resolução de problemas da Engenharia, possibilidades de novas colaborações e, principalmente, despertar interesse em jovens pesquisadores, a maioria dos participantes do CNMAC. As palestras serão solicitadas principalmente em áreas de aplicação, como modelagem de escoamentos multifásicos no subsolo, problemas multifísicos, entre outros.

Programação

Data: 19 de setembro

Horário: 9:15h – 11:15h

Local: IMECC - Auditório

◀ **Chongmin Song** (University of New South Wales, Australia)

Integrating Geometric modelling with numerical simulation: the scaled boundary finite element approach

◀ **Antonio Tadeu de Azevedo Gomes** (LNCC, RJ)

Desafios na implementação de métodos mistos e híbridos: aspectos de estruturação e paralelização de código

◀ **Cristiane Faria** (UERJ, RJ)

Stabilized Hybrid Discontinuous Galerkin Methods for the Heat Problem

◀ **Philippe R. B. Devloo** (FEC, Unicamp, SP)

On a Multiscale Approximation of Darcy Flow with Fracture Networks

Data: 20 de setembro

Horário: 9:15h – 11:15h

Local: IMECC – Auditório

◀ **Igor Mozolevski** (UFSC, SC)

Estimativas a posteriori de erro em métodos de Galerkin descontínuo no tempo e espaço para aproximação de problemas parabólicos

◀ **Marcio Murad** (LNCC, RJ)

A New Sequential Method for Three-Phase Immiscible Flow in Poroelastic Media.

◀ **Frédéric Valentin** (LNCC, RJ)

Multiscale Hybrid-Mixed Methods for Fluids

◀ **Sônia Gomes** (IMECC, Unicamp)

Enriched Approximation Space Configurations for Mixed Finite Element Methods: Darcy's, Stokes and Elasticity Problems

MS8: Métodos Matemáticos em Finanças

Organizadores: Vinícius Viana Luiz Albani (UFSC) e Xu Yang (UFAL)




Resumo: Devido ao crescente aumento da complexidade nas interações entre agentes do mercado financeiro e da economia real, modelos matemáticos e econométricos cada vez mais sofisticados têm se tornado necessários em análise de risco, no desenho de estratégias de alocação de recursos e na precificação de contratos derivativos. Esse minissimpósio têm como objetivo apresentar alguns trabalhos recentes nesta área.

Programação

Data: 19 de setembro

Horário: 15:15h – 17:15h




Local: IMECC – Sala 325

- 
Vinícius V. L. Albani (UFSC)
Calibration of Jump-Diffusion Parameters in Mathematical Finance
- 
Yuri F. Saporito (EMAp – FGV – RJ)
Stochastic Control and Differential Games with Path-Dependent Controls
- 
Xu Yang (UFAL)
Na EnKF Approach of Calibration of Local Volatility Surface

Data: 20 de setembro

Horário: 15:15h – 17:15h

Local: IMECC – Sala 325

- 
Rodrigo Targino (EMAp – FGV – RJ)
Prediction of volatility surface using a multivariate non-Gaussian framework and SABR parametrization
- 
Jorge Passamani Zubelli (LAMCA-IMPACTA)
Inverse problems for local and stochastic volatility in financial markets; A data driven approach.
- 
David Evangelista (KAUST)
Optimal inventory management and order book management

MS9: New trends in Inverse Problems

Organizadores: Vinícius Viana Luiz Albani (UFSC) e Antonio Carlos Gardel Leitão (UFSC)

Resumo: The aim of this minisymposium is to present some recent developments of the theory and practice of inverse problems, giving special attention to applications in different areas, such as, Heat Transfer, Elasticity, Wave Scattering, Mathematical Finance, and Tomographic Imaging.

Programação

Data: 20 de setembro

Horário: 9:15h – 11:15h

Local: IMECC – Sala 125

- 
Wagner Barbosa Muniz (UFSC)
Low frequency electromagnetic imaging of buried inhomogeneities

◀ **Alexandre Kawano** (USP)

Identification of Dynamic Forces and Reliability evaluation of complex structures using data concerning the displacement of points in a small region.

◀ **Helcio R. B. Orlande** (COPPE-UFRJ)

Problema Inverso para Estimativa da Geração Metabólica de Energia no Rim

◀ **Haroldo F. de Campos Velho** (LABAC - INPE)

Inverse solutions with epidemic genetic algorithm for aerospace engineering problems

Data: 21 de setembro

Horário: 9:15h – 11:15h

Local: IMECC – Sala 125

◀ **Fabio Júnior Margotti** (UFSC)

Inexact Newton regularization combined with gradiente methods in Banach Spaces

◀ **Jorge Passamani Zubelli** (LAMCA-IMPA)

On Some Inverse Problems in Mathematical Finance

◀ **Jemy Valle** (LNCC)

Solução numérica de problemas inversos no modelo de Hodgkin e Huxley

◀ **Williams Lima** (UFPA)

Structural Similarity Measures for Joint Inversion of Multiple Geophysical Datasets

MS10: Métodos Matemáticos em Finanças

Organizadores: Marcelo Terra Cunha (IMECC-Unicamp)

Resumo: The minisymposium is open to any topic of quantum theory with a mathematical taste. The specific flavour will be given by the speakers and the organizer. It is somehow biased to foundations and contextuality, but not completely.

Programação

Data: 19 de setembro

Horário: 9:15h – 11:15h

Local: IMECC – Sala 223

◀ **Shane Mansfield** (Université Paris-Diderot, Paris VII, França)

Quantum advantage and contextuality of transformations

◀ **Bárbara Amaral** (UFSJ, Brasil)

Resource Theory of Contextuality and Nonlocality

◀ **Samson Abramsky** (Oxford University, UK)

The Mathematics of Contextuality

◀ **Jan-Ake Larsson** (Linköping University, Suécia)

Efficient simulation of some quantum computer algorithms

Data: 20 de setembro

Horário: 9:15h – 11:15h

Local: IMECC – Sala 223

◀ **Leonardo Guerini** (IFT-Unesp / ICTP-SAIFR, Brasil)

Simulability properties of quantum measurements

◀ **Jacques Pienaar** (IIP-UFRN, Brasil)

Time symmetry in quantum causal models

◀ **Ernesto Galvão** (UFF, Brasil)

Photonic Identity Testing

◀ **Roberto Imbuzeiro Oliveira** (IMPA, Brasil)

Small violations of Bell inequalities for multipartite pure random states

MS11: Publicações da SBMAC

Organizadores: Mateus Bernardes (UTFPR) e Luiz Mariano Carvalho (UERJ)

Resumo: A produção científica nacional aumentou de forma consistente nos últimos anos. Acompanhando esse crescimento, as publicações da SBMAC têm conseguido melhorar em qualidade, regularidade e abrangência, entre outros parâmetros.

Os objetivos desse minissimpósio são:

1. Aumentar o conhecimento dos alunos e jovens pesquisadores sobre o processo de submissão nas publicações da SBMAC;
2. Incrementar as informações sobre “Integridade em Pesquisa, Ética na Ciência e em Publicações”;

3. Discutir a criação de uma publicação específica para Ensino de Matemática Aplicada e Computação Científica no âmbito da SBMAC.

Programação

Data: 20 de setembro

Horário: 15:15h – 17:15h

Local: IMECC – Sala 226

◀ **Fabício Simeoni** (ICMC-USP)

Submissão de Artigos Científicos

◀ **Eduardo de Cursi** (Insa-Rouen-França e editor-chefe da CoAM)

Balanço e perspectivas da Computational and Applied Mathematics.

◀ **Mateus Bernardes** (UTFPR e editor-chefe dos Proceedings)

Uma Oficina sobre Plágio

◀ **Luiz Mariano Carvalho** (UERJ)

Mesa redonda sobre uma publicação de "Ensino de Matemática Aplicada e Computacional" da SBMAC, com João Frederico C.A. Meyer (Joni, Unicamp) e Victor Giraldo (UFRJ).

MS12: Pós-graduação em Matemática Aplicada no Brasil

Organizador: Marcelo Terra Cunha (IMECC-Unicamp)

Datas: 19 setembro

Horário: 15:15h

Local: IMECC – Sala 151

◀ **Elizabeth Wegner Karas** (UFPR)

◀ **Roberto Oliveira** (IMPA/CAPES)

◀ **Joerg Schleicher** (Unicamp)

◀ **Carlos Hoppen** (UFRGS)

Minicursos (MC)

MC1: Modelagem Estocástica e Quantificação de Incertezas

Responsável: Eduardo Souza de Cursi (Insa-Rouen-França)

Datas e horários: 18, 19 e 20 de setembro – 15:15h – terça-feira, quarta-feira e quinta-feira

Local: IMECC – Sala 121

Resumo: O Minicurso apresentará uma introdução às técnicas básicas de quantificação de incertezas. Após um panorama geral dos métodos básicos, serão abordados alguns temas de interesse tanto para engenheiros como para matemáticos aplicados, tais, por exemplo: sistemas lineares, autovalores e autovetores de matrizes aleatórias; equações diferenciais com parâmetros aleatórios; otimização envolvendo incertezas. A apresentação será adaptada a um público não especializado em probabilidades, mas dispo de conhecimentos básicos na área. Da mesma maneira, as técnicas numéricas apresentadas serão adaptadas a um público com formação básica em métodos numéricos.

Indicação de público: Alunos em final de graduação e pós-graduação em Matemática Aplicada e Engenharia.

Pré-requisitos: Noções de Probabilidade e Estatística, Cálculo Numérico

MC2: Álgebra Geométrica e Aplicação

Responsável: Leandro Augusto Frata Fernandes (UFF)

Datas e horários: 18, 19 e 20 de setembro – 15:15h – terça-feira, quarta-feira e quinta-feira

Local: IMECC – Sala 321

Resumo: Álgebra Geométrica é uma área da Matemática Aplicada que busca representações para conceitos geométricos. Reconhecida pela comunidade dos físicos como ferramenta de grande importância, vem ganhando espaço em outras áreas, como Engenharia, Computação Visual e Robótica. Podemos dizer que, até 1844, a Álgebra Geométrica não tinha ainda se desenvolvido. Mas naquele ano, Hermann Günter Grassmann introduziu o tema, mostrando que seu sistema algébrico poderia ser aplicado em diferentes contextos: espaços Euclidianos, espaços afins e espaços projetivos. Alguns anos depois, em 1878, William Kingdom Clifford juntou as ideias de Grassmann com os quatérnios de Josiah William Hamilton, definindo um novo tipo de produto, o produto geométrico, conceito fundamental em Álgebra Geométrica. A beleza e o poder da Álgebra Geométrica estão relacionados à sua capacidade de unificação, simplificação e generalização de vários objetos da matemática que envolvem conceitos geométricos. Por exemplo, vetores, números complexos, quatérnios, tensores e formas diferenciais podem todos ser vistos de maneira integrada dentro da Álgebra Geométrica.

Pode servir, também, como uma linguagem única para físicos, engenheiros e cientistas da computação, facilitando a definição e a compreensão de problemas que aparecem nessas áreas.

Este minicurso é produto do envolvimento dos autores com o uso prático da Álgebra Geométrica em

pesquisas realizadas na Universidade Federal Fluminense (UFF), na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O estudo da Álgebra Geométrica motivou a criação de cursos introdutórios ministrados nessas universidades e de tutoriais apresentados no SIBGRAPI 2009 – Conference on Graphics, Patterns and Images, no Programa de Verão de 2010 do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e, mais recentemente, a escrita do livro “Álgebra Geométrica e Aplicações” (<http://www.ic.uff.br/algebrageometrica>) sobre o qual este minicurso foi preparado. Nossa intenção é apresentar o assunto de modo acessível para aqueles que nunca tiveram contato com o tema, exigindo apenas conhecimentos básicos de Álgebra Linear e destacando que a Álgebra Geométrica pode ser uma nova maneira de se compreender vários conceitos geométricos e resolver problemas associados aos mesmos.

Indicação de público: alunos de final de graduação e de pós-graduação em Ciência da Computação, Matemática e Engenharia.

Pré-requisitos: Álgebra Linear.

MC3: Uma Introdução ao Método de Monte Carlo

Responsável: Fernando Brenha Ribeiro (USP)

Co-Responsável: Eder Cassola Molina

Datas e horários: 18, 19 e 20 de setembro – 15:15h – terça-feira, quarta-feira e quinta-feira

Local: IMECC – Sala 150

Resumo:

1ª aula: apresentação muito breve, com a duração de uma hora, sobre variáveis aleatórias e funções de variáveis aleatórias, seguida de uma apresentação sobre a geração de números aleatórios. O material a ser discutido corresponde os capítulos de 1 a 4 do livro “Uma introdução ao Método de Monte Carlo”.

2ª aula: integração pelo método de Monte Carlo. A aula será essencialmente prática com a discussão de dois ou três exemplos. O material a ser discutido corresponde ao capítulo 5 do livro “Uma introdução ao Método de Monte Carlo”.

3ª aula: solução de problemas lineares. A aula será essencialmente prática com a discussão de dois ou três exemplos. O material a ser discutido corresponde ao capítulo 6 do livro “Uma introdução ao Método de Monte Carlo”.

Indicação de público: Alunos dos dois últimos anos dos cursos de graduação e alunos iniciando a pós-graduação em ciências exatas e engenharia. Alunos de economia e administração podem ser considerados, mas, provavelmente considerarão o curso pobre em exemplos da sua área de interesse.

Pré-requisitos: Uma vez que o tempo disponível é relativamente curto, seria conveniente que os alunos já tivessem tido contato com a teoria da probabilidade, em nível de graduação, de forma que a leitura dos três primeiros capítulos do livro “Uma introdução ao método de Monte Carlo” seja uma revisão e não um primeiro contato com o tema. Se possível seria conveniente pedir aos alunos inscritos que lessem esse material antes do início do minicurso.

MC4: Introdução à Teoria Espectral de Grafos com Aplicações

Responsável: Cybele Tavares Maia Vinagre (UFF)

Co-autora/apresentadora: Renata Del-Vecchio (UFF)

Datas e horários: 19, 20 e 21 de setembro – 9:15h – quarta-feira, quinta-feira e sexta-feira.

Local: IMECC – Sala 221

Resumo: Pode-se dizer que a Teoria Espectral de Grafos busca utilizar os métodos e técnicas da Álgebra Linear para tratar de problemas do escopo da Teoria Algébrica dos Grafos. Neste minicurso, apresentamos conceitos, métodos e técnicas da Teoria Espectral de Grafos e mostramos sua utilização na modelagem de problemas de diversas áreas do conhecimento. Para analisar propriedades de grafos através de suas representações matriciais, estudamos cinco matrizes e seus respectivos espectros. Começamos com a matriz de adjacência de um grafo, a mais conhecida e investigada, com vasta bibliografia. Em seguida, apresentamos a matriz de incidência e sua relação com o grafo-linha do grafo. Depois estudamos a matriz laplaciana e mostramos algumas aplicações importantes de um de seus autovalores. Finalmente, apresentamos as matrizes distância e laplaciana sem sinal, que, recentemente, vêm despertando fortemente o interesse dos pesquisadores da área. No início do minicurso, apresentaremos as noções básicas da Teoria de Grafos necessárias ao entendimento do que será tratado a seguir.

Indicação de público: O minicurso é de nível introdutório e acreditamos ser de interesse para alunos no final da graduação, de iniciação científica e mestrado, dos cursos de Matemática, Ciência da Computação e Engenharias.

Pré-requisitos: Conhecimentos básicos de Álgebra Linear, incluindo diagonalização de matrizes simétricas.

MC5: Quantificação de Incertezas e Estimação de Parâmetros em Dinâmica Estrutural: uma Introdução a partir de Exemplos Computacionais

Responsável: Daniel Alves Castelo (UFRJ)

Co-autor: Thiago Ritto (UFRJ)

Datas e horários: 19, 20 e 21 de setembro – 9:15h – quarta-feira, quinta-feira e sexta-feira

Local: IMECC – Sala 121

Resumo: Esse curso tem como objetivo apresentar os conceitos de quantificação de incertezas e identificação em modelos computacionais. Incertezas são inerentes ao processo de construção de modelos e abordagens que permitam sua caracterização, descrição e minimização são de grande interesse. O curso começa com uma introdução sobre a teoria da probabilidade, e simulações de números aleatórios são realizadas no MATLAB. Em seguida, os conceitos de modelagem e solver estocástico são introduzidos e o método de Monte Carlo é apresentado. Na segunda parte do curso é feita uma introdução sobre identificação e sobre estimação de parâmetros. E, por fim, técnicas de minimização, análise de sensibilidade e a estratégia de Bayes são discutidos. As aplicações são as mais variadas tais como: dinâmica estrutural, mecânica dos fluidos, metrologia, mercado financeiro, etc.

Indicação de público: alunos de graduação e pós-graduação de Engenharia.

Pré-requisitos: Cálculo e Álgebra Linear.

MC6: Uma Introdução à Computação Quântica

Responsável: Renato Portugal

Datas e horários: 19, 20 e 21 de setembro – 9:15h – quarta-feira, quinta-feira e sexta-feira

Local: IMECC – Sala 321

Resumo: A Computação Quântica é uma área interdisciplinar envolvendo as áreas de Ciência da Computação, Física Quântica e Matemática Aplicada. Ela desperta grande interesse, pois o uso de recursos quânticos permite a elaboração de novos algoritmos exponencialmente mais rápidos quando comparados com seus equivalentes clássicos. Atualmente, computadores quânticos com cerca de 50 qubits já estão disponíveis superando em certas simulações a capacidade dos supercomputadores mais rápidos. O objetivo deste curso é apresentar uma visão geral da área desde os fundamentos até suas aplicações. Descreveremos as portas lógicas quânticas, paralelismo quântico e emaranhamento. Damos uma noção geral dos principais algoritmos e abordamos tópicos de interesse atual.

Indicação de público: Alunos em final de graduação e pós-graduação de Ciência da Computação, Engenharias, Física, Matemática.

Pré-requisitos: Álgebra Linear.

MCE1: Combinatória, um desafio para o Ensino Médio

Responsável: José Plínio de Oliveira Santos (Unicamp)

Datas e horários: 18, 19 e 20 de setembro – 15:15h – terça-feira, quarta-feira e quinta-feira.

Local: IMECC – Sala 224

Resumo: Neste minicurso pretendemos apresentar os conceitos básicos de Combinatória que deveriam ser vistos no colegial mas que, infelizmente, não são dados de forma adequada. Fazendo uso apenas dos Princípios Aditivo e Multiplicativo, vamos discutir todos os resultados básicos que constam do programa do segundo grau. Mostraremos, também, uma ferramenta não vista naquele programa e que pode ajudar na solução de muitos dos problemas básicos de combinatória. Faremos uso, como um roteiro, dos primeiros capítulos do livro Introdução à Análise Combinatória publicado pela Editora Ciência Moderna que escrevi em colaboração com duas colegas de departamento.

MCE2: Geometria Espacial: ensinando vistas ortogonais e representações em perspectiva com materiais concretos e digitais.

Responsável: Humberto Bortolossi (UFF)

Datas e horários: 19, 20 e 21 de setembro – 9:15h – quarta-feira, quinta-feira e sexta-feira

Local: IMECC – Sala 224

Resumo: Neste minicurso, realizaremos as atividades propostas pelo projeto “Livro Aberto de Matemática” (<http://umlivroaberto.com>) para a Habilidade EM13MT01 (Vistas Ortogonais e Representações em Perspectiva) da última versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Com o uso de recursos concretos e digitais, todo o material é organizado de forma a levar o aluno a compreender como representações 2D de objetos 3D obtidas por projeções em perspectiva e paralelas fornecem modelos matemáticos que auxiliam na compreensão de como vemos, comunicamos e interagimos com o mundo. Além do conteúdo matemático e suas aplicações, a abordagem dá destaque para os aspectos neurocientíficos de como a mente humana interpreta essas representações e dos erros comuns cometidos pelos alunos neste assunto.

Indicação de público: O minicurso é direcionado aos profissionais de ensino de Matemática.

Pré-requisitos: Conhecimentos básicos de Álgebra Linear, incluindo diagonalização de matrizes simétricas.

Atividade satélite: Oficinas de ensino

O CNMAC 2018 terá um dia especial com atividades dedicadas ao ensino de Matemática. Será na quinta-feira, dia 20 de setembro de 2018. Destaca-se: a conferência SPE, a mesa redonda MR3, dois minicursos de ensino (os dois minicursos terão atividades no dia 20 de setembro de 2018) e as oficinas, discriminadas a seguir.

OFICINA 1: Os diferentes tipos de simetria.

Responsável: José Plínio

Organizadores: Ariane da Silva Paiva, Maria Inês Sparran Munis, Maria Zoraide, M. S. Soares, Miriam Sampieri Santinho, Sandra Menezes (LEM/IMECC,Unicamp)

Resumo: O objetivo desta oficina é mostrar ao professor uma abordagem sobre os diferentes tipos de simetria com uma visão mais interdisciplinar, onde os conteúdos apresentados na disciplina de matemática são encontrados em diversas situações cotidianas.

Pretende-se explorar a formação de polígonos regulares com um conjunto de dois espelhos planos formando ângulos variados, a fim de obter uma expressão para o número de lados do polígono regular em função do ângulo formado pelos dois espelhos. O tema proposto será abordado de forma dinâmica e desafiadora, levando à construção, à compreensão e à discussão por meio de atividades diversificadas, com o uso do software Geogebra, dobraduras, espelhos planos, figuras geométricas. Desse modo, espera-se contribuir para uma nova forma de aprender o conceito de simetria e mostrar a matemática fora do contexto escolar, apresentando-a como uma ferramenta poderosa para observar com outros olhos as diversas situações à nossa volta.

Data e horário: 20/09/2018 – 9:15h.

Local: IMECC - LEM

OFICINA 2: O tabuleiro de xadrez no ensino de Matemática

Organizadores: Jair Bueno

Resumo: Esta oficina aborda dinâmicas e jogos envolvendo as peças e o tabuleiro de xadrez com o intuito de dar uma abordagem inicial a alguns tópicos da matemática do ciclo básico de ensino. Visa também à exploração e ao aprimoramento de técnicas para a elaboração do desenvolvimento de estratégias para a resolução de situações problema.

Data e horário: 20/09/2018 – 11h

Local: IMECC - LEM

OFICINA 3: Problemas interessantes do livro chinês “Os Nove Capítulos da Arte”

Organizadores: Adilson Pedro Royeran (E.E. Elvira de Pardo Mêo Muraro, Campinas), Otilia T. Wiermann Paques (LEM/IMEC/Unicamp).

Resumo: Nesta oficina pretendem-se apresentar problemas interessantes e mostrar como eram resolvidos pelos chineses com os recursos disponíveis no período do século III a.C. até o III d.C. Os problemas são extraídos do livro de Liu Hui (220 d.C.-280 d.C.).

Data e horário: 20/09/2018 – 16:30h

Local: IMECC - LEM

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

ST1: Análise Aplicada

85220 As Várias Versões do Teorema dos Quatro Vértices

Ailton Cezar Alves, *Angela Moreno*

85359 Polinômios de Chebyshev de Terceira e Quarta espécies

Gabriela Dias Furlan

85429 Gaps entre Primos Indexados em $2n$

Luiz Otávio Fernandes, *Douglas Azevedo*

85037 O Teorema de Arzelá-Ascoli e Sua Aplicação em Equações Diferenciais Ordinárias

Wendy Fernanda de Almeida, *Marcos Tadeu de Oliveira Pimenta*

85166 Estudo Preliminar sobre a Condição de Admissibilidade para Funções Wavelet de Morlet e Similares

Alexandre Alfredo Chaves Lopes Suzuki, *Cláudia Aline Mesquita, Margarete Oliveira Domingues*

83953 Convolução e Regularização de Funções de L_p

Marcos Antonio Viana Costa, *Marcos Tadeu de Oliveira Pimenta*

84032 Equações Dinâmicas Lineares de Primeira Ordem em Escalas Temporais

Enrico Sonvenso Ambrosio, *Roberto de Almeida Prado*

84071 Algumas Propriedades dos Zeros de Polinômios Palindrômicos

Karina Sevierio Rampazzi, *Vanessa Botta*

83827 Delta-Derivada e Teorema do Valor Médio em Escalas Temporais

Maria Clara Favarão Crespi, **Roberto de Almeida Prado**

Coordenadora: Claudia Mazza Dias (UFRRJ)

Local: IMECC

Data e horário: 18/9 (terça-feira) – 17:15h às 18:15h

ST2: Biomatemática

83921 Controle Ótimo da Infecção por Zika Vírus considerando Condição Inicial Fuzzy
Paulo Henrique Rodrigues, Michele Valentino

83955 Análise da Dinâmica e Estabilidade do HIV
Micaeli Mendola Theodoro, Rubens de Figueiredo Camargo, Tiago de Carvalho

84283 Simulação Numérica da Viroterapia Oncolítica como Tratamento do Câncer
Sonia Elena Palomino Castro, Victoria Gittens, Juan Carlos Samamé-Perez-Vargas

85259 Modelagem Matemática da Farmacodinâmica de Antibióticos em Pacientes Neofrutas
Maria Eduarda dos Santos Chaves Quirino, Michael Diniz

85277 Identificação Automática de Grânulos em Nanofibras de Quitosana usando Análise de Imagens
Marcus Vinícius Teodoro, Tabata do Prado Sato, Alexandre Luiz Souto Borges, Marcos William da Silva Oliveira

85070 Modelagem Matemática dos Efeitos Biológicos da Radiação Ionizante em Células Cancerosas in Vitro
Vanessa Ulisses Amorim da Silva, Diogo Samuel Rodrigues

85444 Um Modelo Matemático Fuzzy Aplicado no Crescimento Populacional das Abelhas
Caio César Ferreira, Emerson Ray Alves Ferreira, Maristela Missio

85110 Modelagem de Reintrodução de Lobos em seu Habitat Natural
Rafael Pinheiro, Cristiane Faria

85438 A Bifurcação de Hopf como Coexistência entre Populações de Moscas em um Modelo Presa-Predador
Patrick Oliveira, Lucy Takahashi

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

ST3: Computação Científica

85238 Criptografia RSA

Christopher Silva Aguiar, *Germano Abud de Rezende*

85412 Diferentes Métodos Numéricos para solução de Sistemas Lineares da Análise Nodal

Caison Rodrigues Ramos, *Bruno Pereira do Nascimento, Aline Loreto*

85194 Modelagem computacional da Sucessão Ecológica de um Sistema de Regeneração de Semeadura Direta via Autômatos Celulares

Barbara Aires Pereira, *Vera Lex Engel, Andriana Susana Lopes de Oliveira Campanharo*

85196 Simulações Computacionais da Propagação de Incêndio em uma Floresta Homogênea com o uso de Autômatos Celulares

Barbara Aires Pereira, *Andriana Susana Lopes de Oliveira Campanharo*

85230 A New Parallel Algorithm for modeling the Elliptical Galaxies Surface Brightness in GPUs

César Andrés Campuzano Lezcano, *Diego Stalder, Christian Schaerer*

83440 Aplicação de Reconhecimento de Padrões para Auxílio na Identificação de Criminalidade em Belo Horizonte

Igor Ferreira Bueloni, *Wendell Ronald Mendes de Oliveira, Flávio Henrique Batista de Souza*

84020 Framework de Formas Diferenciais para Eletromagnetismo

Gustavo Lira Ugarte, *Alex Sander de Moura, Werley Facco*

84512 Central Novel um Sistema Web para Catalogação de Novels: Resultados Preliminares

Geisibel Ramos Almeida, *Luiz Otávio Rodrigues, Maria Teodora Ferreira*

84925 Categorical PCA and Multiple Correlation in the Study of the Incidence of Dengue Fever in Communities of Paraguay

Emilio Gerardo Sotto Riveros, *Santiago Gómez Guerrero, Christian Schaerer*

Coordenadora: Claudia Mazza Dias (UFRRJ)

Local: IMECC

Data e horário: 18/9 (terça-feira) – 17:15h às 18:15h

ST5: Controle e Teoria de Sistemas

85332 Algoritmo de Colônia de Abelhas (ABC) Aplicado à Sintonia de Controladores Clássicos para Sistemas de Controle

Ádrea Lima de Sousa, Armando Tadao Gomes Nakamaru, Ian Araújo Mendes, Rafael Rezende, Orlando Fonseca Silva

85346 Análise de Eficiência do Algoritmo de Colônia de Abelhas (ABC) na Identificação de Sistemas Dinâmicos Reais

Jean Batista, Ádrea Lima de Sousa, Ian Araújo Mendes, Juan Costa da Costa, Orlando Fonseca Silva, Rafael Prado Guilherme dos Santos

85350 Controle de Temperatura de Sistema Térmico Utilizando Arduino

Jean Batista, Débora de Abreu Ferreira, Juliano Miranda, Rafael Rezende, Orlando Fonseca Silva

83929 Sistema Hidropônico Inteligente Baseado em um Sistema MIMO Nebuloso

Kayon vinicius, Danúbia Soares Pires, Ginalber Luiz Serra

ST6: Matemática Aplicada à Economia e a Finanças

84639 Matemática Aplicada aos Financiamentos de Longo Prazo no Brasil: Elaboração de um Instrumento Tecnomatemático

Tamires Lelis, Rutylele Moreira

85044 A Hamiltoniana da Função de Produção MRW

Rafael Aguilar Magalhães, José Carlos Pereira Coninck

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

ST7: Computação Científica

84786 Application of an Adaptive GMRES(m) on an Electromagnetic Scattering Problem from a Cavity
Gustavo Espínola Mena, Juan Carlos Cabral, Christian Schaerer

85058 Estudo de Manobras de Transferência de Órbitas ao Redor da Lua
Guilherme Marcos Neves, Denilson Paulo Souza dos Santos

85207 O Uso do Cálculo Integral na Produção de Peças em Impressora 3D
Gabriel Reis e Silva, Felipe Machado Mello, Fernando Cardoso Jardim, Aislan Silva

85212 Solução da Equação Diferencial da Viga Bi-Engastada aplicando Redes Neurais Artificiais Multicamada
Haniel Moura, Khadia Queiroz, Valcir João da Cunha Farias

84084 Métodos Matemáticos para o Coeficiente de Desoxigenação
Patricia Carla Zachy, Liara Jalime Vernier, Patricia Rodrigues Fortes, Mariza Camargo, Raphael Correa Medeiros

84096 Pertubação da Pressão de Radiação Solar sobre Satélites desativados do Tipo GPS e GALILEO
Silvio Cesar Vicentim Dourado, Rita de Cássia Domingos, Lucas Marim Silva, Diogo Merguizo Sanchez

84111 Estudo Otimizado sobre Rendez-Vous com Detritos Espaciais Brasileiros em LEO
Gyslla Danielle Bento da Silva, Claudia Celeste Celestino

84126 Estados Estacionários de um Sistema Massa-Mola Não-Linear com Variação Contínua da Constante Elástica
Laerty Damião, Rafael Thebaldi, André Almeida, Ítalo Campos, Tainara Silva

84159 Balanço Harmônico do Modelo de LuGre Suavizado
Luccas Pereira Miguel, Rafael de Oliveira Teloli, Samuel da Silva

Coordenadora: Claudia Mazza Dias (UFRRJ)

Local: IMECC

Data e horário: 18/9 (terça-feira) – 17:15h às 18:15h

84247 Dimensionamento de Decantadores, Floculadores e Filtros pertencentes a Estações de Tratamento de Água do Tipo Convencional utilizando Algoritmo Genético e Conjuntos Fuzzy
Thiago Martins Regodanso, Weldel Cleber Soares, Alexandre Rodrigues Simões

85334 Aplicação do Método de Comunicações de Okumura Modelado em Excel
Ádrea Lima de Sousa, Rafael Rezende, Orlando Fonseca Silva, Rafael Mendes Hirayama Machado, Wesley Tavares

85339 Erros em Rajada em Códigos Matriciais Bidimensionais
Débora Beatriz Claro Zanitti, Cintya Wink

84024 Estudo de Órbitas de Satélites Artificiais ao Redor de Vênus
Ana Cecilia Oliveira, Rita de Cássia Domingos, Lucas Marim Silva, Diogo Merguizo Sanchez, Antonio Fernando Bertachini de Almeida Prado

84063 Aplicações de Elementos de Geometria Hiperbólica em Sistemas de Comunicação
Thomás Francisco de Abreu, Anderson J. Oliveira

84081 Estudo das Perturbações sobre Veículos Espaciais ao redor de Marte
Lucas Marim Silva, Rita de Cássia Domingos, Diogo Merguizo Sanchez, Antonio Fernando Bertachini de Almeida Prado

85388 O desastre do Rio Doce: Estudo do Escoamento da Lama por Modelos de Transporte de Massa
Camila Marques dos Reis da Silva, Nelson Callegari Jr., Jamil Viana Pereira

85446 Análises Física de Neossolos sob Diferentes Usos Agrícolas no Assentamento Santa Agostinha, RN
Stefeson B M, Jucirema Ferreira, Celina Maria S. Damasceno, Jeane Portela, Matheus Menezes

85472 Uma Proposta de Modelagem de um Painel Fotovoltaico Usando o Método de Newton Raphson
Domingos Teixeira da Silva Neto, Polyane Alves Santos, Gabriela Botelho de Jesus

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

ST7: Computação Científica

85482 Aproximações Racionais Aplicadas a Tempo de Trânsito em Meios Homogêneos VTI

Nilcilene Coelho, Rubenvaldo Pereira

85033 Modelo Para Avaliar os Impactos da Conexão de Veículos Elétricos no Sistema de Distribuição

Antonio Marcos Cossi, Jossé Victor Boaretto Guissoni

85046 Estudo de Manobras Orbitais de Satélites de Constelação

Rita de Cássia Domingos, Ricardo Garcia Pina, Antonio Fernando Bertachini de Almeida Prado

85101 Estudo de Sistemas Espaciais Ligados por Cabo (Tether Systems)

Laura de Oliveira Almeida, Denilson Paulo Souza dos Santos

83351 Rotina Numérica para Simulação de Transitórios Eletromagnéticos utilizando ambiente Python

Caio Vinícius Colozzo Grilo, Aghatta Cioquetta Moreira, Thainá Guimarães Pereira, Juliana Seriramis Menzinger, Afonso José Prado

83882 Peridinâmica como Ferramenta de Manutenção Preditiva para Acompanhamento de Trincas

Gustavo Peres Mestriner, Aparecido Gonçalves, Márcio Antonio Bazani

83999 Particularidades dos Modos Normais Não Lineares

Ana Cristina Neves Carloni, Lucas Zanovello Tahara, Samuel da Silva

85400 Diagnóstico da Doença de Parkinson utilizando a Rede Neural ART Fast Euclidiana

Ana Paula de Souza, Angela Leite Moreno

84681 Identificação por Subespaços usando C/C++ Aplicado a um Processo Industrial

Santos Miranda Borjas, Guilherme Pessoa

84707 Cálculo do Centro de Carga para Posicionamento de Quadros de Distribuição

João Paulo de Gois Santana, Aislan Silva

Coordenadora: Claudia Mazza Dias (UFRRJ)

Local: IMECC

Data e horário: 18/9 (terça-feira) – 17:15h às 18:15h

84711 Atratores Caóticos em Modelos Matemáticos de Circuitos Eletrônicos
Gustavo Vinicius de Araujo, Priscilla Andressa de Sousa Silva

84785 Estudos de Sistemas Espaciais ligados por cabo - Tether Systems
Guilherme Parreira Moia, Denilson Paulo Souza dos Santos

85231 Solução da Equação Diferencial da Viga usando Diferenças Finitas e Redes Neurais Artificiais
Khadia Queiroz, Haniel Moura, Valcir João da Cunha Farias

85261 Aspectos Computacionais sobre o Problema de Condução de Calor
Jordana Fernandes Costa, Diogo Gonçalves Dias

85262 Otimização Topológica de Estruturas Aeroespaciais usando o Programa Inventor
Luiz Felipe Sallani Simioni, Warley Brenke Diniz da Silva

85265 Implementação Numérica da Fórmula de Chézy-Manning para Diferentes Seções de Canais Hidráulicos
Jordana Fernandes Costa, Diogo Gonçalves Dias

84593 Desenvolvimento de Metamodelo para a Análise de Desempenho de um Veículo Ferroviário
Larissa Guimarães Vaz, Marciellyo Ribeiro de Oliveira, Gabriel Correa Xavier, Guilherme Fabiano Mendonça dos Santos

85129 Estudo Aprofundado dos Circuitos RC e RL Aplicados no Dimensionamento de Filtros Capacitivos e de Diodos na Proteção contra Tensão Reversa do Indutor
Felipe Machado Mello, João Paulo de Gois Santana, Laio José Silveira de Santana

85167 Resolução de Análise Nodal com Auxílio de Métodos Numéricos
Caison Rodrigues Ramos, Aline Loreto, Bruno Pereira do Nascimento

84447 Caracterização do Caos no Mapa Padrão Generalizado
Henrique Figueiredo Cherulli, Priscilla Andressa de Sousa Silva

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

ST7: Computação Científica

84473 Reaction-Diffusion Model for Steam Gasification of Single Char Particle: Implementation Using Finite Difference Method

Jessica Ortiz Florenciano, Diego Rene Gonzalez Weiberlen, Hyun Ho Shin

84475 Cálculo de Órbitas Periódicas no Mapa Padrão Generalizado

Frank Gustavson Filho, Priscilla Andressa de Sousa Silva

85485 Edifício em Proporção Áurea: A Beleza Surpreendente de Uma Razão

Ronaldo Rodrigues dos Santos Ronaldy, Polyane Alves Santos, Yuzo Iano

85487 Robô Explorador Multifuncional–Cálculo da distância para monitoramento de ambientes indoor

Fiacre Mahugnon Aizoun, Ronaldo Rodrigues dos Santos Ronaldy, Polyane Alves Santos

85239 Estudo do Amortecimento em Circuitos do tipo RLC

Ellen Guerra, Midiã Kaddja Nunes, Matheus Menezes, Ivan Mezzomo

85257 Análise diferencial do problema de deflexão para viga biapoiada sujeita a uma carga uniforme a partir do Método de Diferenças Finitas

Caroline Galvão Toscano, Matheus Menezes, Ivan Mezzomo, Anderson Nascimento

85340 Análise diferencial da vibração livre com amortecimento viscoso de um sistema massa-mola

Igor Ramon Bezerra de Freitas, Leonardo Rebouças, Matheus Menezes, Ivan Mezzomo

Coordenadora: Claudia Mazza Dias (UFRRJ)

Local: IMECC

Data e horário: 18/9 (terça-feira) – 17:15h às 18:15h

ST8: Matemática Aplicada à Física

85335 Simulações de Instabilidades tipo Kelvin-Helmholtz no Contexto da Magneto-Hidrodinâmica: Um Estudo Preliminar da Condição de Estabilidade Numérica
*Elias G. C. Lovato, Margarete Oliveira Domingues, Anna Karina Fontes Gomes, Odin Mendes Jr., Renato Dallaqua, Mariana Baroni, **Luciano Aparecido Magrini***

84668 Um Estudo sobre Equações Diferenciais Ordinárias Aplicadas aos Universos de Friedmann
*Luis Guilherme Inglese Gagliardi, Graciele P. Silveira, **Raphael de Oliveira Garcia***

83884 Seções Cônicas e Suas Aplicações em Problemas Astronômicos
*Natã Henrique Silva, **Anderson J. Oliveira***

84101 Estudo de Sistemas Intervalares Aplicados em Problemas Físicos com Imprecisões Numéricas
*Daniel Bruno Soares de Lima, Marcos Marcone, **Fabiana Tristão de Santana***

85175 Modelagem Matemática da Temperatura nos Silos de Armazenamento de Grãos usando a Equação Diferencial do Resfriamento de Newton
***Sergio Nolêto Turibus**, Zaqueu Alves de Miranda*

85197 Caracterização Geométrica do Espaço de Variância de Campos Magnéticos de Nuvens Magnéticas usando Análise de Componentes Principais
***Sarah de Paula Santos**, Rafael Prata de Souza, Rosemeire Aparecida Rosa Oliveira, Arian Ojeda González, Marcos William da Silva Oliveira*

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

ST9: Matemática Discreta

84105 Reticulados bem Arredondados em \mathbb{R}^2

William Lima da Silva Pinto, Carina Alves

85062 Uma Estratificação Visual dos Números Inteiros via Fractais n-gons.

Isaac Victor Silva Rodrigues, Juscelino Bezerra dos Santos, Lúcia Maria dos Santos Pinto

85133 O Teorema de Shannon para Codificação com Ruído

Phellippe Aprigio, Luciano Panek

85139 Sobre a semântica da lógica LPT e da Lógica Proposicional Clássica

Luis Felipe Salvador Boato, Luiz Henrique da Cruz Silvestrini

85157 O Uso de Corpos Quadráticos na Construção de Bons Códigos

Victor Passarelli Destefane, William Lima da Silva Pinto, Carina Alves

85275 Investigando emparelhamento perfeito em produto cartesiano de grafos

Camila Sobrinho Crispim, Cybele Tavares Maia Vinagre

85322 Designs Combinatórios: Exemplos e Aplicações

Jessica Roberta de Oliveira Moreira, Leandro Bezerra de Lima

85328 Geometria de Galois: Exemplos e Aplicações.

Gabrielly da Silva Roman, Leandro Bezerra de Lima

85474 Um Clássico Resultado: O Teorema de Mordell

Jaime Edmundo Rodriguez, Douglas Matheus Gavioli Dias

83829 Teorema de Enumeração de Pólya

Adriana Wagner, Ludier Mariano Rosa, Geoavana Tavares Figueiredo, Suellen da Silva

Coordenadora: Claudia Mazza Dias (UFRRJ)

Local: IMECC

Data e horário: 18/9 (terça-feira) – 17:15h às 18:15h

83902 Números de Catalan

Adriana Wagner, Geovana Tavares Figueiredo, Ludier Mariano Rosa e Suellen da Silva

84456 Deterministic Graph Spectral Sparsification

Sergio Mercado, Marcos Villagra, Fabricio Mendoza

84426 Distributed Spectral Clustering on the Coordinator Model

Fabricio Mendoza

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

ST10: Mecânica dos Fluidos e Aplicações

85398 Comparações do Processamento Paralelo e Sequencial no OpenFOAM para o Escoamento em uma Cavidade

*Luiz Haines Júnior, **Gilcilene Sanchez de Paulo**, Messias Meneguette Jr*

85244 Estudos Preliminares do Escoamento em um Espaço Anular com o Objetivo de Simular Componentes de Máquinas Rotativas

*Luiz henrique mamede queiroz, **Juliana Valério***

ST11: Métodos Estocásticos e Estatísticos

83970 Experimentos com Matrizes Aleatórias: um Estudo sobre a Variabilidade de Problemas-Teste Lineares com Dados Gerados Aleatoriamente.

***Augusto Plastino Duarte**, Sandra Santos*

85093 O Método da Cadeia de Markov Aproximada com Malhas Locais para Problemas de Filtragem Não-Linear

***Vitor Monteiro Andrade Goulart**, Saul de Castro Leite, Leonardo Fonseca*

85250 O Modelo de Filas M/M/1 Fracionário

***Matheus De Oliveira Souza**, Pablo Martin Rodriguez*

85423 Desenvolvimento de um Modelo Computacional de Exposição para Obtenção de Camadas Semirredutoras do Gesso em Blindagens Contra Radiação X em Mamografia

***Larissa Cristina Silva dos Santos**, Victor Silva, José Wilson Vieira, Fernando Roberto de Andrade Lima, Fábio Eduardo Leite de Melo*

85428 Análise de Ajuste de Curva a partir de Diferenças Finitas

***Mateus Bernardes**, Rodolfo Pinheiro Corre, José Carlos Pereira Coninck*

84250 Estudo Preliminar da Influência do Fenômeno ENOS em Variáveis Climáticas

***Pedro Henrique Rizental Raicoski**, Airton Kist*

Coordenadora: Claudia Mazza Dias (UFRRJ)

Local: IMECC

Data e horário: 18/9 (terça-feira) – 18:30h às 19:30h

85504 Estudo e Aplicação de Regressão Logística usando R
Mariella Bogoni, Daiana Gomes

85269 Sobre a Sobrevivência e Extinção de Processos de Ramificação em Meio Variável
André Pousa, Luna Wagner Cunha, Pablo Martin Rodriguez

85443 Integrais de Riemann e Lebesgue
Mariana Silva, Alan Prata

85097 Principal Components Analysis in Mixed Epidemiological Data
Adrián Martínez Amarilla, Francisco Medina Roa, Jorge Daniel Mello Román

ST12: Métodos Numéricos e Aplicações

85318 Comparativo entre os Métodos de Newton, Secante e Müller Aplicados a Raízes de Funções Polinomiais
Modesto Valci Moreira Lopes, Hedjany Sena da Silva, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes, Manoel Neto

85410 O Método dos Gradientes Conjugados Pré-Condicionado pela Fatoração ILU(0)
Joseana Veiga de Souza Frango, Thiago Jordem Pereira

85435 Métodos Lineares de Passo Múltiplo para Equações Diferenciais Ordinárias
Paula Neves de Araújo, Joyce Bevilacqua

85205 Comparativo entre os Métodos da Bisseccção, Falsa Posição e Raízes Múltiplas
Marcos Denilson Barbosa dos Santos, Quézia Emanuely de Oliveira Souza, Joao Victor Medeiros Rocha, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes

85208 Comparativo entre os Métodos da Falsa Posição e Ridders
Valdessoro Farias, Gustavo Krause Vieira Garcia, Antonio Lucas, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

ST12: Métodos Numéricos e Aplicações

85251 Comparison of Discretization Methods in Linear Hydrodynamic Stability Problems

João Vitor de Oliveira Silva, Juliana Valerio, Daniel G. Alfaro Vigo

85279 Estudo Comparativo entre o Método das Potências e suas Acelerações de Convergência

Modesto Valci Moreira Lopes, Hedjany Sena da Silva, Wesliane Maia, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes

83326 O Método do Reticulado de Boltzmann Aplicado na Simulação Numérica do

Escoamento em Canal com Obstáculo

Emilly Zucunelli Krepkij, Eduarda Galvão, Jocelaine Cargnelutti, Vanderlei Galina

84683 Comparativo entre o Método de Gauss-Seidel e os Métodos de Sub e Sobre Relaxação Sucessiva

Wesliane Maia, Modesto Valci Moreira Lopes, Hedjany Sena da Silva, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes

85042 Aplicação de Métodos Numéricos na Deformação de Placas em Balanço

Ricardo Andreotti, Adilandri Mércio Lobeiro, Jorge Luís Nunes de Góes

85182 Estudo Comparativo entre os Métodos de Newton e das Raízes Múltiplas

Quézia Emanuely de Oliveira Souza, Marcos Denilson Barbosa dos Santos, Joao Victor Medeiros Rocha, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes

84017 Distribuição Uniforme dos nós e Pesos de Gauss no Método de Elementos Finitos Generalizados

Renan Coswosk da Silva, Kaio Fábio de Oliveira Santos, Werley Facco, Alex Sander de Moura, Elson José da Silva

84082 MEFM Aplicado a um Problema com descontinuidade de Materiais

Gustavo de Oliveira Donna, Anderson Bastos, Werley Facco, Alex Sander de Moura

84189 Simulações Numéricas de Métodos Explícitos para a Equação de Korteweg-de Vries Linearizada

Igor Pereira dos Santos Pereira, Cristiane Faria

84303 Proposta Alternativa para Construção de Funções de Wachpress em Domínios Complexos

Jéssica Santos de Oliveira, Alex Sander de Moura, Werley Facco, Elson José da Silva

Coordenadora: Claudia Mazza Dias (UFRRJ)

Local: IMECC

Data e horário: 18/9 (terça-feira) – 18:30h às 19:30h

84501 O Problema de Torção Elastoplástica e sua Resolução Numérica Via Complementariedade
Bruno Moreira Fernandes, Sandro Mazorche, Daniel Alexis Gutierrez Pachas

84589 Deflexão de Vigas com Uso do Método de Rayleigh-Ritz
Eliton Voronovcz, Adilandri Mércio Lobeiro, Henrique Alceu Belloni Mognon, Rodrigo Hideki Masuoka de Souza, Silvio Ney Alves Veras

83815 O Método de Levenberg-Marquardt para o ajuste de Dados Não Linear pelo Método dos Quadrados Mínimos
Santos Alberto Enriquez Remigio, Izabela Luiza Oliveira Lima, Larissa Vitória Silva Araújo

85256 Análise do condicionamento da matriz de Hilbert
Camila Elnatana Ramos dos Santos, Diego Zacarias Santos de Lima, Pedro Vinicius Nascimento de Lima, Matheus Menezes, Ivan Mezzomo

85258 Influência do número de condição em matrizes de Vandermonde
Pedro Vinicius Nascimento de Lima, Camila Elnatana Ramos dos Santos, Diego Zacarias Santos de Lima, Matheus Menezes, Ivan Mezzomo

85286 Comparação entre o método da Sobre-relaxação sucessiva, Gauss-Jacobi e Gauss-Seidel
Tiago Mateus Gonçalves, Matheus Menezes, Ivan Mezzomo, Stefeson Bezerra de Melo

85249 Estudo Comparativo entre o Método das Raízes Múltiplas e Método de Bairstow
Ronaldo Lopes, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes, Fernando Henrique Nogueira Amaral

85184 Estudo do Efeito da Variação no Passo sobre o Erro em Métodos de Runge-Kutta de Quarta Ordem
Anderson Nascimento, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes, Pedro de Mendonça, Caroline Galvão Toscano

85034 Soluções Analítica e Numérica de um Equação Diferencial Parcial Hiperbólica utilizando o Método das Características
Urias de Moura Bueno Neto, Adilandri Mércio Lobeiro, Eudes José Arantes, Luciano Fleischfresser, Fellipe José de Moraes

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

ST13: Modelagem Matemática e Aplicações

83822 Aplicação do Método TVD explícito para a solução de um problema de Buckley-Leverett com função de fluxo descontínuo

Santos Alberto Enriquez Remigio, Ana Paula Moreira de Freitas

85237 Distância entre Histogramas de Séries de Precipitação de Pluviômetros e Radar Meteorológico
Onofre Aparecido Cândido, Raniele Pinheiro, Emerson Jean da Silva, Leonardo Bacelar Lima Santos

85264 Mathematical Modelling of a Dynamic Vibration Absorber

Kelven Marcel Santos Delgado, Marcus Varanis

85295 Analysis of 3-DOF Shear Building Dynamics with Nonlinear Stiffness

José Emanuel da Silva Montiel, Marcus Varanis

85408 Aplicação de Equações Diferenciais na Análise do Crescimento e Tratamento Tumoral

Aline Cristina Mafra, Valéria Rosa

85371 Do Cálculo usual à Modelagem Fracionária com Análise Dimensional

Thais Hermoso de Oliveira, Rubens de Figueiredo Camargo

85392 Modelagem Matemática e Numérica do Processo de Aeração de Grãos

Taynara Priscila Castro de Paula Lopes, Sidarta Lima, Luiz Carlos Radkte

85401 As diferenças Percentuais entre Dois Métodos Matemáticos quando comparados com o Volume Real do Ventrículo Esquerdo

Brenda Cristina Almeida, Ayanne Oliveira de Castro, Francielly dos Santos Bento, Ravel Alvarenga Coelho, José Sérgio Domingues

85411 Aplicação da Plataforma MOHID na Simulação de Evento de Inundação em Santo Antônio de Pádua-RJ

Ítalo Santos Monteiro, Wagner Rambaldi Telles

85413 Oscilações de Relaxação Aplicadas a Circuitos Elétricos

Izabella Dias Basso

Coordenadora: Claudia Mazza Dias (UFRRJ)

Local: IMECC

Data e horário: 18/9 (terça-feira) – 18:30h às 19:30h

85202 Modelagens Alternativas de Doenças no Maranhão
Francisco Pessoa, Mayara Magalhães Silva, Tiago Carvalho

85300 Estudo da Completude do Espaço Métrico Fuzzy (F(R),d) e sua Aplicação no Teorema do Ponto Fixo
Gabriel Delgado, Michael Diniz

85447 Fatores Associados ao Z-score do Índice de Massa Corporal em Adolescentes: Aplicação de um Modelo de Equações Estruturais
Leonardo Guarnieri, Raquel Rios, Luciana B Nucci

85128 Simulação do Crescimento Populacional do Sul do Maranhão usando o Método de Equações Diferenciais de Runge-Kutta
Sergio Nolêto Turibus, Rainara Ribeiro Botelho

83337 Processo de Tomada de Decisão da Área de Pesquisa do TCC do Curso de Licenciatura em Matemática via Sistema Baseado em Regras Fuzzy
Jéssica Fernanda da Cruz Silva, Michele Cristina Valentino

84114 Modelo Matemático do Sinal Wi-Fi de um Access Point via Método dos Mínimos Quadrados
Nathalia Oliveira, Evandro Alves Nakajima

84297 A Spread Study for Dengue fever through SIR-SI Compartmental Model and Fuzzy Systems using Cellular Automata with Stochastic Approach
Francisco Gabriel Valdez Ramos, Luis Salgueiro, Christian Schaerer

84455 Modelagem Matemática do Processo de Secagem Convectiva de Hortelã Pimenta
Marta Helena de Oliveira, Felipe Teles, Marta Fernanda Zotarelli

84878 Códigos sobre Anéis de Grupos
João Antonio Camargo Neto, Alonso Sepúlveda Castellanos

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

ST13: Modelagem Matemática e Aplicações

83107 Análise da cinemática Inversa de um Robô PUMA usando método iterativo

Márcio Antonio Bazani, Gleico Costa, Amarildo Tabone Paschoalini

83973 Estudo de um modelo matemático de cicatrização de ferida epidérmica

Guilherme Melo dos Santos, Marta Helena de Oliveira, Paulo Mancera

83974 Mapeamento de rede via teoria espectral dos grafos

Rafael Boniolo, Natanael Dotti Ceolan, Evandro Alves Nakajima

84007 Mathematical Modelling of Stress Effects to Predict High-Performance Production Spots in Oilfields

Samuel Moreira Lustoza Rodrigues, Gustavo Charles Peixoto de Oliveira

85153 A Brief Mathematical Model for Yellow Fever

Felipe Hikari Kawahama, Patricia Cirilo, Elbert Macau, Leonardo Bacelar Lima Santos

85104 Análise Numérica da Dispersão de Poluentes na Atmosfera com Coeficiente de Difusão Modelada pela Viscosidade Turbulenta e por Correlação Analítica

Gabriel Zardo Becker, **Darci Luiz Savicki**

84646 Feature Selection with Multivariate Symmetrical Uncertainty to predict Dengue Cases using Deep Learning

Marcos Ortega, Santiago Gómez Guerrero, Fredy Ramírez Villanueva, **Hector Estigarribia**

84655 Equações Diferenciais Estocásticas: Teoria e Aplicação em Finanças

Martinelle Araujo dos Santos, **Pedro Callado Versiani de Souza Ferreira**, Lucas Resende, Raí Beirão Augusto dos Santos, Uriel Moreira Silva, Denise Burgarelli Duczmal

83905 Uma Proposta de Classificação Fuzzy para Avaliação e Controle do Diabetes Mellitus tipo 2

Beatriz Cristina Flámia de Azevedo, Gláucia Bressan

83939 Gaussian Field Control and Local Upscaling for Sandstone Reservoir Modelling using MRST

Lucas Cavalcanti Silva, Gustavo Charles Peixoto de Oliveira

Coordenadora: Claudia Mazza Dias (UFRRJ)

Local: IMECC

Data e horário: 18/9 (terça-feira) – 18:30h às 19:30h

ST14: Otimização

83323 Planejamento Anual da Produção de uma Fábrica de Móveis
Gabriela da Silva Oliveira, Glauca Bressan

83324 Aplicação da Programação Linear em Problemas Agrícolas
Daniely Reghim, Glauca Bressan

83538 O problema do Carteiro Chinês: Modelagens e Métodos de Solução
Drielly Alves de Carvalho, Michelli Maldonado

83341 O uso da LexBFS como alternativa de Reordenamento de Matrizes
Priscila Luri Sato, Daniele Silva

83881 Autovalores Generalizados e o Subproblema de Região de Confiança: Um Estudo Geométrico
Jean Carlos Medeiros, Sandra Santos

83826 Aplicação do Problema de Designação de Tarefas em uma Micro-Cervejaria
Bruna Bruniera, Glauca Bressan

83858 Otimização do Gerenciamento de Contingente Policial Baseado em um Algoritmo Genético
Lucas Mendonça, Danúbia Soares Pires, Orlando Donato Rocha Filho

83931 Algoritmo Genético para Distribuição Otimizada de Transporte Público
Hadriel Reis Santos, Danúbia Soares Pires, Orlando Donato Rocha Filho

84113 Modelo Matemático para o Planejamento de Agregadores em Smart Grids
Bruna Mendes Fernandes, Mário Mestria

84504 Otimização de Soluções Baseadas em Algoritmo Genético
Andre Pinheiro, Nicholas Martins, Denilson Paulo Souza dos Santos

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

ST14: Otimização

85333 Heurísticas para o Problema do Anel-Estrela Capacitado de Custo Mínimo

William Felipe Tavares, Jean Patrick Tremeschin Torres, Edna A. Hoshino

85069 Validação de Algoritmo Genético nas Funções de Griewank, Rastrigin e Schwefel

Nicholas Martins, Andre Pinheiro, Denilson Paulo Souza dos Santos

85358 Uma União dos Métodos de Penalidade e Arredondamento para Resolução do Problema de Fluxo de Potência Ótimo com Controles Discretos

Henrique Yuji Inoue, Edilaine Soler

85074 Otimização da grade de horários do curso de Matemática da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro: Um modelo preliminar

Amanda Ferreira de Azevedo, Vinícius Leal do Forte

85453 Variação do Método do q-Gradiente para Otimização Global

Victor Vinícius França Silva, Caroline Galvão Toscano, Matheus Menezes, Ivan Mezzomo

ST16: Processamento de Sinais

83975 Análise da Eficiência de Métodos de Estimação de Energia para um Calorímetro de Altas Energias em Condições Adversas de Empilhamento de Sinais

Gabriel Cezar, Lucas Nolla, Bernado Peralva

84993 Modelagem de Sinal Binário

Leonardo guimarães

85373 Clustering de Tomates por Mapas de Kohonen e Processamento de Imagens

Leandro Mattioli, Daniel Silva de Souza, Márcio José da Cunha

85252 Diagnosis of multiple sclerosis from EEG signal analysis using Empirical Mode Decomposition and Support Vector Machine

Rodrigo Villalba Barrientos, Christian Schaerer, Miguel García-Torres, Manuel Vázquez-Marrufo

Coordenadora: Claudia Mazza Dias (UFRRJ)

Local: IMECC

Data e horário: 18/9 (terça-feira) – 18:30h às 19:30h

ST17: Ensino

83323 P85151 Geometria Fractal: uma Proposta de Utilização para a Educação Básica
Ana Eliza Pescini, Andriceli Richit, Karla Lovis, Eliane Suly Everling Paim

85341 Inclusão Escolar: Análise de Materiais Didáticos para uma Aprendizagem Matemática mais Significativa
Gabriele Trevisol, Sheila Assis, Luana Maira Lohmann, Cleiton Fornari, Renata Chagas, Renato Ando, Flávia Kozerski, Débora Dahmer

85352 Matemática e tecnologia: Como as Duas Áreas se Unem
Jeyson Ferreira Alves, Claudia Celeste Celestino, Leandro Baroni, Kaleb Lucas Alves, Gabriela Veras Pierroni, Lucas Santos Nascimento

85475 A Geometria da Navegação
Nazaré Brazão, Jonatha Silva, Neylan Dias, Simone Leal

84412 Estatística e Probabilidade Lúdicas no Ensino Médio
Heloisa Maria de Oliveira, Crysttian Arantes Paixão, Amanda de Oliveira, Lucas Rocha Carvalho, Caroline de Morais Camargo, Maria Clara Moraes

84789 Tendência de Resolução de Problemas em Análise Combinatória com o Uso de um Jogo de Tabuleiro
Thomás Francisco de Abreu, Roberta Siqueira Fernandes, Edson Vieira, Angela Moreno

85055 Método dos Mínimos Quadrados: Aplicações no Ensino Médio.
Bruna Neves Machado, Thays Aparecida de Abreu Santos, Natália Torres Colombo

85416 Jogo Didático: Tabuleiro trigonométrico para o ensino de trigonometria
Thayane Amaral do Nascimento, Nair Rodrigues de Souza, José Aparecido Jorge Junior, Aparecido Jorge Junior

85112 O Papel da Monitoria no Processo de Ensino e Aprendizagem de Geometria no IFC - Campus Concórdia
Felipe Crozetta, Andriceli Richit, Karla Lovis, Cleiton Fornari, Mariane Bissolotti

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

ST17: Ensino

85218 Estudo de Geometria Analítica com o GeoGebra Fundamentado na Teoria dos Campos Conceituais
Ailton Cezar Alves, Érica Valéria Alves

85289 Nunca é Cedo para Aprender sobre a Sequência de Fibonacci
Ruth Isabela Barbosa Gonçalves, Gabriel Gonzaga Lima, Ana Carolina Almeida Fundo, Vanessa Barreto da Silva, Cristiane Faria, Luciana Santos da Silva Martino

84274 Investigando o Comportamento da Função Afim com Alunos do Ensino Médio
Bruno César Moreira Tomaz, Angela Leite Moreno

84462 OBMEP: Estatística Aplicada ao Ensino
Pedro Henrique de Mesquita Pacheco, Walter César da Silva Pires, Sandro Mazorche, Beatriz Casulari da Motta Ribeiro

84564 As Aplicações no Ensino de Cálculo
Naylene Fraccanabbia, Rafael Zanovelo Perin, Vanderleia Girardi

85445 Estilos de Aprendizagem de Alunos Ingressantes Matriculados no Curso de Zootecnia no Ensino Superior
Celso Tadao Miasaki, Bruno Rafael Almeida Moreira

84547 Desenvolvimento de Algoritmos para a Resolução de Problemas Aplicados
Rafael Zanovelo Perin, Naylene Fraccanabbia, Vanderleia Girardi

85106 Uma Análise Qualitativa de uma Intervenção Utilizando a Abordagem Investigativa para o Ensino-Aprendizagem de Áreas
Camila Maria Reis, Vinícius Gabriel Silva Nogueira, Angela Moreno

83950 Desenvolvimento da plataforma AlfaGebra e Avaliação do Aprendizado dos Acadêmicos da Disciplina de Álgebra Linear
Osmir Custódio Mariano, Jhonatan Sousa Santiago, Hellena Christina Fernandes Apolinário

Coordenadora: Claudia Mazza Dias (UFRRJ)

Local: IMECC

Data e horário: 18/9 (terça-feira) – 18:30h às 19:30h

85419 Jogo da Velha de Logaritmos: Uma Alternativa para o Ensino
Nair Rodrigues de Souza, Gabriel Brasileiro Milan, Olavo Alves dos Santos Neto

85461 Monitoria de Cálculo Diferencial e Integral I e o Uso de Ferramentas Tecnológicas para Progresso Educacional no Instituto Federal da Bahia - Campus Vitória da Conquista
Ronaldo Rodrigues dos Santos Ronaldy, Polyane Alves Santos, Yuzo Iano

85342 Preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio por meio da Revisão de Conteúdos de Matemática
Cleiton Fornari, Luana Maira Lohmann, Sheila Assis

85357 Uso do Geogebra no entendimento da Terminologia e Estimativa de Custo em Soldagem
Evert Almeida, Rosimere dos Santos Silva

85181 Ensino de Álgebra Linear com Modelos Inclusivos de Desenvolvimento e Uso da Tecnologia
Thaís Abdias, Alexandre Rojas, Antônio Carlos Ritto

84457 Os Impactos Causados pela OBMEP na Universidade Federal de Juiz de Fora
Walter César da Silva Pires, Pedro Henrique de Mesquita Pacheco, Sandro Mazorche, Beatriz Casulari da Motta Ribeiro

83936 A Resolução de Problemas para o Ensino-Aprendizagem de Arranjo Simples e Combinação Simples
Rafaela Nascimento da Silva, Bruna Pires Rocha, Kelly Mendes da Silva, Angela Moreno

84103 Soluções por Mínimos Quadrados Utilizando a Janela CAS do GeoGebra
Daniel Bruno Soares de Lima, Tobias Aguiar Silva de Almeida, Eulália Costa Ribeiro, Fabiana Tristão de Santana

85483 Design of an optimization model for fruits and vegetables supply from agricultural farms to a district's primary schools
Alexis Ruiz, Laura Mencia, Zulma Leite, Diego P. Pinto-Roa, María López, Jorge Recalde

84458 Conceição dos Ouros: Melhorando o Ensino através da OBMEP
Danielle Souza Ferreira, Walter César da Silva Pires, Sandro Mazorche, Beatriz Casulari da Motta Ribeiro

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo I

ST1: Análise Aplicada

85365 Relações entre uma Nova Equação Completamente Integrável e Equações de Painlevé
Igor Freire, Priscila Leal da Silva

85378 Equações de Riccati e Grupos de Lie
Alisson da Silva Pinto, Patricia Nunes da Silva, Cristiane Faria, Andre Luiz Cordeiro dos Santos

85395 Boa Postura Local em Espaço de Sobolev para um Sistema de Equações do Tipo Holm-Staley
Priscila Leal da Silva, Igor Freire

83878 Conservation Laws for a BKP-NNV Type System
Valter Aparecido Silva Junior

84510 Propriedades dos Polinômios de Chebyshev de Terceira e Quarta Espécies
Mijael Hanco Suni, Vanessa Botta

84698 Simetrias de uma Família de Sistemas de Equações
Bruno Rogério Locatelli, Igor Freire

84889 Espaços de Hilbert de Reprodução e Equações Integrais
Maria Caruline Braquião, José Claudinei Ferreira

84050 Espectro do Modelo de Anderson discreto d-dimensional
Yino Beto Cueva Carranza, Roberto de Almeida Prado

84197 Análise da Qualidade da Água por meio da Regressão Logística Multinomial
Heloisa Maria de Oliveira, Joni Stolberg

Coordenador: Luiz Rafael dos Santos (UFSC)

Local: IMECC

Data e horário: 20/9 (quinta-feira) – 17:15h às 18:15h

ST2: Biomatemática

83984 A Importância da Transferência de Pacientes na Transmissão de Infecções na Rede Hospitalar Brasileira

Thomas Nogueira Vilches, Mariana Favero Bonesso, Carlos Magno Castelo Branco, Claudia Ferreira

84000 Tumores Sólidos Localizados: Uma Abordagem via Simetrias de Lie

Altemir Bortuli Junior, Igor Freire, Norberto Anibal Maidana

85135 Forestry Trophodynamics in Deformed Media Allometric Spaces and Carbon Flux in the Understory Rhizosphere

Solange da Fonseca Rutz, Marcelo Santos Carielo, Peter Louis Antonelli

84070 Modelo Matemático e Simulações Computacionais para a Infecção de Dengue em Lactentes com Imunidade Passiva

Felipe Camargo, Thiago Oliveira, Fernando Luiz Pio dos Santos, Diego Samuel Rodrigues, Paulo Mancera, Claudia Ferreira

85399 Modelagem e Determinação de Parâmetros Epidemiológicos para o Surto de Cólera no Iêmen

Marina Lima Moraes, Graziane Sales Teodoro, João Frederico C. A. Meyer

84040 Dinâmica da Infecção da Dengue em Lactentes

Thiago Oliveira, Felipe Camargo, Paulo Mancera, Fernando Luiz Pio dos Santos, Diego Samuel Rodrigues, Claudia Ferreira

85050 Uma Abordagem Fuzzy para Auxiliar no Diagnóstico Médico das Faringotonsilites

Mariana Moretto Pissini, Magda da Silva Peixoto

85056 Dynamic of a Multi-serotype Epidemic Model with Distributed Delay

Vanessa Steindorf, Sergio Muniz Oliva Filho

85076 Uso de uma geometria quase-elíptica na modelagem do processo de torrefação do café

Paulo Cesar Carmona Tabares, Rosa María Méndez Parra, Oscar Emilio Molina Diaz

85213 Qualidade em Xícara de Algumas Variedades de Café da Espécie Coffea arabica.

Rosa María Méndez Parra, Paulo Cesar Carmona Tabares, Oscar Emilio Molina Diaz

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo I

ST2: Biomatemática

85403 Uma Abordagem Fuzzy na Dinâmica OGM x Natural

Rinaldo Vieira da Silva Júnior, Odair Barbosa de Moraes

85427 Influência do Comportamento Humano na Transmissão da Malária: Modelagem e Análise

Felipe José Pinto Antunes, María Soledad Aronna, Claudia Codeço

84416 Modelo da doença Tuberculose Bovina por meio de Equações Diferenciais Ordinárias

Taís Aparecida Faria, Evandro Monteiro

85384 Análise de um Modelo Predador Presa com Predação Estágio-Seleativa via EDEs

Carlos Eduardo Hirth Pimentel, Pablo Martin Rodriguez

85432 Modelagem e Simulação da Dispersão de Poluição no Desastre de Mariana utilizando o Método de Diferenças Finitas

Marina Lima Moraes, Gislaine Queiros, Cristian Camilo Espitia Morillo

85451 Soluções Numéricas em Modelos Biológicos Clássicos: Comparações entre Métodos e Linguagens

Graciele P. Silveira, Raphael de Oliveira Garcia

83888 Caracterização da dinâmica de células tumorais e imunes: análise de estabilidade e simulações numéricas

Wesley Felipe Ferreira Mora Gil, Tiago de Carvalho, Diego Samuel Rodrigues, Paulo Mancera

ST3: Computação Científica

85141 Predição da Radiação Solar Global Usando Rede Neural no Município de Seropédica-RJ.

Erylaine Reis Rubim Moreira Araujo, Fabiano de Lima, Robson Mariano

85348 A Influência da Alocação de Memória e Precisão na Resolução de Sistemas Lineares

Rafaela Correia Brum, Maria Clícia Stelling de Castro, Cristiane Faria

Coordenador: Luiz Rafael dos Santos (UFSC)

Local: IMECC

Data e horário: 20/9 (quinta-feira) – 17:15h às 18:15h

85394 Paralelismo Dataflow em Geometria de Distâncias Moleculares Intervalares
Sandro Pereira Vilela, Leandro Augusto Justen Marzulo, Felipe Maia Galvão França

85254 Otimização Computacional do Processo de Inversão 2.5D de dados Eletromagnéticos por uma Abordagem via OpenMP
Rafael Stanislau, Tiziano Labruzzo, Roberto Pinto Souto, Carla Osthoff, Andrea Zerilli

85122 Análise de Parâmetros do Meio Interplanetário Utilizando Transformada Wavelet Cruzada
Rodrigo Takeshi Seo, Margarete Oliveira Domingues, Odim Mendes Jr.

85123 Aspectos da Paralelização da Solução Numérica da Equação de Transporte de Nêutrons Unidimensional
Júlia Domingues Lemos, Liliane Basso Barichello, Rudnei Dias da Cunha

85132 LIGA: Uma Biblioteca para Cálculo em Ambiente de Álgebra Geométrica
Vinícius Riter, Emerson Castelani, Jair Silva, Wesley Shirabayashi

84067 Previsão de Convulsões com o Uso de Redes Complexas
Gustavo Henrique Tomanik, Andriana Susana Lopes de Oliveira Campanharo

84031 Uso de Redes Complexas para a Distinção de Envelhecimento e Alzheimer
Aruane Mello Pineda, Andriana Susana Lopes de Oliveira Campanharo

84436 (Geo)grafos Dinâmicos em Mobilidade Urbana
Jéssica Domingues Santos, Leonardo Bacelar Lima Santos, Marcos G. Quiles, Elbert Macau

85302 Understanding a multivariate semi-metric in the search strategies for attributes subset selection
Gustavo Daniel Sosa Cabrera, Miguel García-Torres, Santiago Gómez Guerrero, Christian Schaerer, Federico Divina

84856 Topology of Partially Replicated DNA Molecules
María José Fernandez De Nestosa, Victor Martínez, Christian Schaerer, Dora Krimer, Jorge Bernardo Schwartzman, Pablo Hernandez

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo I

ST4: Computação Gráfica

83903 Segmentação Automática de Imagens com Ruído Speckle

Alex Araujo, João Tavares, Christos Constantinou

84074 Estudo sobre Classificação de Lesões na Pele com RNA-MLP

Gilson Saturnino dos Santos, *Alex Araujo*

85210 Influência da Resolução da Imagem na Reconstrução Microestrutural em 3D por Seccionamento em Série

Talita Fonseca dos Prazeres, Wesley Luiz da Silva Assis, Ana Beatriz Rodrigues de Andrade Graça

ST5: Controle e Teoria de Sistemas

85073 Controle Dinâmico Linear com Saltos Não Observados - Solução via Algoritmos Genéticos

Luiz Henrique Romero, Eduardo Fontoura Costa

85268 Importância de Métodos de Solução de Sistemas Lineares no chamado Método Variacional para Controle Ótimo sem Observação da Variável de Salto

Junior Rodrigues Ribeiro, Eduardo Fontoura Costa

85281 Caracterização de Famílias de Sistemas Fortemente Monótonos

Paola Geovanna Patzi Aquino, Geraldo Silva

ST7: Matemática Aplicada à Engenharia

85221 Spatial Density of Cloud of Space Debris from a Close Approach with the Earth

Jorge Formiga, Denilson Paulo Souza dos Santos, Antonio F. B. A Prado

83322 Escoamento bifásico com gravidade em um meio poroso

Isamara Landim Nunes Araujo, Panters Rodriguez Bermudez, Yoissell Rodríguez Núñez

Coordenador: Luiz Rafael dos Santos (UFSC)

Local: IMECC

Data e horário: 20/9 (quinta-feira) – 17:15h às 18:15h

85330 Análise dos Métodos Gráfico e Mínimos Quadrados na Estimação de Parâmetros de Geradores Síncronos

*Domingos Robson Silva Costa, **Niraldo Roberto Ferreira**, Breno Avelar Rodrigues de Andrade*

85473 O Precondicionador CPR

João Paulo Zanardi

83823 Otimização de Plano de Amostragem em Redes de Abastecimento de Água

***João Paulo Guardabaxo Siqueira**, Edson Cezar Wendland*

83848 Aperfeiçoamento da Localização de um Veículo Autônomo com Sensores de Baixo Custo

***Antoine Beuvain**, Jorge Alves Luiz Trabanco, Janito Vaqueiro Ferreira*

85234 Energy Efficient High Range Trajectories to Reach Outer Space from Earth-Moon System.

*Saymon Santana, **Elbert Macau**, Cristiano Fiorilo*

85271 Análise preliminar da Evolução de Detritos Espaciais em Órbitas LEO, considerando as Perturbações do Arrasto Atmosférico, Achatamento Terrestre e da Pressão de Radiação Solar.

*Tiago Porto Brito, Claudia Celeste Celestino, **Maria Cecília Franca de Paula Santos Zanardi**, Luiz Martins-Filho*

85317 Otimização do Ganho e Posicionamento de Sensores Para o Controle de Vibrações em Estruturas

***Hélio Cruz**, Marcelo Trindade*

85111 Constelação de Nanossatélites para fins de Telecomunicações

***Denilson Paulo Souza dos Santos**, Edgar Eduardo Benitez Olivo, Priscilla Andressa de Sousa Silva, Rafael A. Penchel, Daniel Orquiza Carvalho, Carlos C. Pagani Junior, Julian A. Avila Diaz, Ivan Aldaya, Juliano A. de Oliveira, Guilherme Marcos Neves*

84322 Fluxo de Calor Estacionário em uma Vareta Combustível Vazada com Seção Transversal de Formato Bicôncavo

***Maria Vitória Aguiar de Oliveira**, Danielle G. Teixeira*

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo I

ST8: Matemática Aplicada à Física

85178 Synchronization of Stuart-Laudau oscillators Networks with Randomly Distributed Coupling Constants

Joyce Simão Clímaco, Alberto Saa

85260 Redes Complexas: A dinâmica de Eventos Sísmicos ao Redor do Mundo

Lucas Barbieri, Douglas Ferreira

85314 Percolação em Nanotubos

Andrey Brito Nascimento, Heliton Ribeiro Tavares

85484 Análise de Séries Temporais Estocásticas do Tipo $1/f$ via Gradient Pattern Analysis

Marco Antônio de Uilhôa Cintra, Francisco Carlos Rocha Fernandes, Reinaldo Roberto Rosa

83996 Discrete Fourier Transform and Fractional Equations

Eliana Contharteze Grigoletto, Junior Cesar Alves Soares, Edmundo Capelas de Oliveira

85045 Pontos Excepcionais e Transição de Fase Quântica

Marionir Macedo Castelo Branco Neto, Giancarlo Queiroz Pellegrino

85303 Espalhamento Quântico em Superfícies Não Regulares

Felipe Souto

Coordenador: Luiz Rafael dos Santos (UFSC)

Local: IMECC

Data e horário: 20/9 (quinta-feira) – 17:15h às 18:15h

ST9: Matemática Discreta

84951 O Algoritmo ShellSort e o Número de Frobenius

Raquel Marcolino de Souza, Fabiano Oliveira, Paulo Eustáquio Duarte Pinto

85284 Simulações para um Modelo de Grafo Aleatório Não Homogêneo

Eduardo Zorzo Sartoretto, Pablo Martin Rodriguez, Francisco Rodrigues

85324 Códigos de Grupos n-shot via Isomorfismo entre Espaços Projetivos e Estrutura Algébrica

Leandro Bezerra de Lima, Reginaldo Palazzo Júnior

83971 Sobre o Grafo de K-incidência para o K-Problema Discretizável de Geometria de Distâncias

Germano Abud de Rezende, Jorge Alencar

85125 Uma Nova Metodologia para a Extensão de Operações Matemáticas Sucessivas

Marlo Moesia, José Karam Filho, Gilson Giraldi

85174 Cálculo Trivalorado, Quase-Verdade e Sociedades Paraconsistentes

Luiz Henrique da Cruz Silvestrini

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo II

ST10: Mecânica dos Fluidos e Aplicações

85336 Fluidodinâmica Computacional Aplicada no Estudo de Gradiente de Velocidade em Floculadores
Pamela Aparecida Melo, Evelise Roman Corbalan Góis Freire

85387 Computational Model of a Heart Chamber through Navier-Stokes equations
Laryssa Abdala, Maicon Ribeiro Correa, Carlos Eduardo Keutenedjian Mady

85458 Resultados Numéricos do Escoamento Poiseuille para Fluidos Viscoelásticos em que a Viscosidade Depende da Pressão
Rodrigo Koiti Ishizaka, Gilcilene Sanchez de Paulo, Messias Meneguette Jr

83918 Desenvolvimento da Técnica VOF para o Sistema HIG-Flow
Aquison Theyllon Gomes da Silva, Antonio Castelo Filho

84030 Formulação da Hidrodinâmica com Álgebra Geométrica
Emerson Dionísio Belançon, Samuel da Silva

84058 Ferramenta Computacional em DFC Aplicada ao Problema da Cavidade Quadrada
Ariane Alves da Silva, Vinícius Hagemeyer Chiumento, Leandro Franco de Souza, Lubén Cabezas-Gómez

ST11: Métodos Estocásticos e Estatísticos

84629 On Time Reversibility in Stochastic Differential Equations
Zochil González Arenas, Daniel G. Barci

85200 Análise de Robustez para Dispositivos Coletores de Energia com Incertezas no Engaste
Paulo Martins, Marcelo Trindade

84901 Modelagem do Número de Certificações ISO 9001 emitidos para o Brasil
Luiz Henrique Marra da Silva Ribeiro, Luiz Alberto Beijo, Eduardo Gomes Salgado, Denismar Alves Nogueira

85372 Improvements on Parameter Estimation based on Particle Approximations of the Gradient and Information Matrix in State Space Models
Uriel Moreira Silva, Rodolfo Rodrigues, Felipe Carvalho Álvares da Silva, Luiz Henrique Duczmal, Denise Burgarelli

Coordenador: Luiz Rafael dos Santos (UFSC)

Local: IMECC

Data e horário: 20/9 (quinta-feira) – 18:30h às 19:30h

ST12: Métodos Numéricos e Aplicações

85434 Interação Computacional Fluido-Sólido Via Modelo Simplificado Doador-Receptor
Clicia Giovane Alves Pereira, Messias Meneguette Jr, Carlos Alberto Dutra Fraga Filho

85455 Interseção de Esferas e Cascas Esféricas em R^n
Douglas Silva Maioli, Douglas Gonçalves

85457 Análise Numérica da Liberação e Absorção de Fármacos em Polímeros Visco-Elásticos
Júlia Silva Silveira Borges, Giuseppe Romanazzi

85124 Aplicação da Rede Neural de Chebyshev para resolver Equações Diferenciais Ordinárias
Alice Nabiça Moraes, Valcir João da Cunha Farias, Marcus Rocha, Kalil Brito Souza de Almeida

85185 Técnicas de Estimativa de Valores de Funções de Onda Coulomb Estendidas
Luana De Lima Silva Ribeiro, Alagacone Sri Ranga

85193 Desenvolvimento de Ferramenta Computacional para Criação de Domínios Discretos em 3D.
Ana Beatriz Rodrigues de Andrade Graça, Wesley Luiz da Silva Assis, Tiago A. Neves, Yoisell Rodríguez Núñez, Paulo Rangel, Talita Fonseca dos Prazeres, Jonathas Luis Groetares Ferreira

85084 Aplicação de Métodos de Alta Ordem na Resolução de Problemas Bifásicos.
Ingrid Bertin Carneiro, Marcio Borges, Sandra Malta

84066 Solução Numérica da Equação de Burgers Viscosa pelo Método de Lattice-Boltzmann
Vinicius Pessoa Mapelli, Luiz Eduardo Czelusniak, Lubén Cabezas-Gómez

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo II

ST13: Modelagem Matemática e Aplicações

85305 Reologia $\mu(I)$ com Simetria Radial em Escoamentos Granulares

Letícia Oliveira Silva

85325 Modelagem Tecnomatemática da Dinâmica de Mudança do Peso Corporal em Humanos Adultos

Rutyele Moreira

85377 Estudos Referente ao Escoamento de Grãos em Secador de Fluxo Misto através do Método dos Elementos Discretos

Maiara Mentges, Ricardo Klein Lorenzoni, Manuel Osório Binelo

85379 Verificação do ângulo de Atrito da Soja a partir do Método de Elementos Discretos

Aline Tampke Dombrowski, Maiara Mentges, oleg Khatchatourian, Manuel Osório Binelo

85385 Definição do ângulo de Repouso da Soja a partir do Método dos Elementos Discretos

Maiara Mentges, Aline Tampke Dombrowski, Manuel Osório Binelo

85235 Uncertainties on Empirical Modelling

Émerson Jean da Silva, Leonardo Bacelar Lima Santos

85248 Efeito de Amortecimento da Derivada Fracionária de Caputo na Dinâmica do HIV com Termo Inibidor de Transcriptase Reversa.

Vinícius Machado Martinez, Rubens de Figueiredo Camargo

85291 Cadeias de Markov Aplicada na Modelagem Computacional de Gliomas

Larissa Miguez da Silva, Eliane Christo, Gustavo Benitez Alvarez

85293 Simulação da Penetração de uma Raiz no Solo a partir do Estudo do Comportamento de uma Fibra Flexível sob um Fluxo Granular Denso.

Fabiola Fernandes de Oliveira, Allbens Atman Picardi Faria

85036 Dimensão de Equações Diferenciais Fracionárias

Lucas Kenjy Kuroda, Lislaine Cristina Cardoso, Rubens de Figueiredo Camargo

Coordenador: Luiz Rafael dos Santos (UFSC)

Local: IMECC

Data e horário: 20/9 (quinta-feira) – 18:30h às 19:30h

83969 Modelagem Matemática de Crescimento Tumoral da Tireoide via Marcadores Tumorais
Jairo Gomes da Silva, Rafael Martins, Izabel Cristina Rodrigues da Silva, Paulo Mancera

84446 Estratégia e Movimentação como Características Evolucionárias de Jogos de Populações
Pedro Henrique Triguís Schimit, Abimael Sergio

85126 Proporção Final de Ignorantes na Propagação de uma Calúnia entre Grupos
Carolina Grejo, Pablo Martin Rodriguez

84595 Modelo Computacional da Dispersão dos Sorotipos de Dengue
Larissa Lopes Lima, Allbens Atman

85035 Obtenção Experimental dos Coeficientes de Empuxo e de Torque para Modelagem Matemática de Quadrirrotores
Graciela Elizabeth Bönmann Bertoldo, Elisiane Pelke Paixao, Ivan Paulo Canal, Manuel Martin Perez Reibold

85176 Efeitos da Distribuição Espacial de Infectados em Doenças Propagadas por Vetores
Fernanda Moran Menezes Pereira, Pedro Henrique Triguís Shimit

85190 Um Estudo Sobre o Problema de Dimensionamento de Lotes Integrado ao Problema de Corte de Estoque.
Priscila Santos Ramos, Kelly Cristina Poldi

84917 Comparação entre um Modelo Epidemiológico Clássico e um com Ordem Fracionária para Modelar a Propagação de Memes
Michele Martins Lopes, José Paulo Carvalho dos Santos, Nelson H. T. Lemes

83968 Análise de Estabilidade Fracionária para um Modelo Matemático de Dormência Tumoral
Aiara Ribeiro, Jairo Gomes da Silva, Fernando Luiz Pio dos Santos, Paulo Mancera

84036 População Modelada por Autômatos Celulares e Estruturada em Grupos
Pedro Henrique Triguís Schimit, Aurélio Briani Matias Ramos

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo II

ST14: Otimização

84004 Métodos do Tipo Newton Aplicados a Métodos de Restauração Inexata

Francis Lorena Larreal Herrera, Luis Felipe Bueno

85362 Abordagens Heurísticas para Problemas de Seleção de Strings

Jean Patrick Tremeschin Torres, Edna A. Hoshino

83883 Qualidade das Restrições do tipo Commodity Flow para o Problema Integrado de Dimensionamento de Lotes e Sequenciamento da Produção

Michelli Maldonado, Maria do Socorro Nogueira Rangel

84076 Resolução Aproximada de Sistemas Lineares advindos de Problemas de Otimização Topológica

Thadeu Alves Senne, Francisco A. M. Gomes, Sandra Santos

85296 Reformulação para o PMQF Considerando uma Matriz Quadrada com Entradas Reais e um Vetor Intervalar

Igor Breda Ferraço, Fábio Moraes Amaral, Neilson Soares Castro

85054 Towards the Optimization of Graph Tessellation Covers

Alexandre Santiago de Abreu, Franklin de Lima Marquezino, Luidi Gelabert Simonetti

85063 Aplicação de Duas técnicas de Escalarizações no Problema de Corte de Estoque Multiperíodo Biobjetivo

Livia Maria Pierini, Kelly Cristina Poldi

85114 Um estudo sobre o Problema de Corte de Estoque associado ao Problema de Minimizar o Número de Pilhas Abertas

Fernanda Luiz Teixeira, Kelly Cristina Poldi

85102 Teste dos Esquemas Mersenne Twister e Sobol para a Inicialização da População no Algoritmo Evolução Diferencial

Ane Élica Nogueira Frauches Almoaia, Antônio José Silva Neto, Wagner Figueiredo Sacco

Coordenador: Luiz Rafael dos Santos (UFSC)

Local: IMECC

Data e horário: 20/9 (quinta-feira) – 18:30h às 19:30h

85242 Modelagem Matemática do Ponto de Equilíbrio de Produção em um Sistema Homogêneo
*Lino Silva, **Filipe Oliveira**, Fabiana Passos*

83930 Mateheurísticas aplicadas aos problemas de intensidade de dose e escolha de feixes para otimização do planejamento de radioterapia
Juliana Campos de Freitas, Daniela Cantane, Helenice Silva, Antone dos Santos Benedito

ST15: Problemas Inversos

84891 Uso da derivada fracionária de Riemann-Liouville no Método de Regularização de Tikhonov
Maria Caruline Baquião, Michele Martins Lopes, Taís Aparecida Faria, José Paulo Carvalho do Santos, Nelson H. T. Lemes

85307 Sobre um Problema de Identificação de Parâmetros na Equação de Euler-Bernoulli
Elisa Medeiros, Adriano de Cezaro

ST16: Processamento de Sinais

84092 Uma comparação entre a Transformada de Fourier e a Transformada de Fourier para Grafos
Gustavo Carnivali

85127 Assimilação de Dados de Imagem Funcional por Ressonância Magnética utilizando o Filtro de Kalman Unscented
Alice Nabiça Moraes, Armando José da Silva Paiva, Valcir João da Cunha Farias, Marcus Rocha

85301 Comentários Introdutórios sobre Abordagens à Morfologia Matemática Fuzzy Intervalar Baseado em Ordens Admissíveis e Detecção de Bordas
Lisbeth Corbacho Carazas, Peter Sussner

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo II

ST17: Ensino

85294 Levantamento dos Recursos Computacionais Existentes na Rede Estadual de Ensino de São Paulo e suas Implicações no Uso das Tecnologias como Recurso Didático

Cristina Schmitt

84471 Material Dourado e Tangram como Aliados da Prática Docente

Marcella Mascaro, Sandro Mazorche

83892 Software Modellus: Relacionando Conceitos Matemáticos com Fenômenos da Física

Janice Teresinha Reichert, Sergio Renato Barcelos

83988 Desenvolvimento de Objetos Virtuais de Aprendizagem e sua Aplicação no Ensino de Geometria Analítica

Solange Maria Guarda, Vitor José Petry

85369 A Matemática Na Educação Infantil: Concepções e Reflexões Sobre A Formação Docente

Adonis Rogério Fracaro, Vania Mara Pezzini Fracaro, Raquel Soares

85326 Uma Experiência de Sala de Aula Invertida Como Metodologia de Ensino-Aprendizagem de Cálculo I: desafios e possibilidades

Rutyele Moreira

85366 Guerra nas Estrelas – uma Disputa de Episódios

Monica Almeida Gama, Patricia Nunes da Silva, André Luiz Cordeiro dos Santos

85343 Ensino de contagem e Grafos com Problemas de Trânsito

José Antonio Salvador, João Paulo G

85414 Uma Nova Ferramenta para o Estudo de Conceitos Matemáticos

Raquel Marcolino de Souza, Fabiano Oliveira, Paulo Eustáquio Duarte Pinto

Coordenador: Luiz Rafael dos Santos (UFSC)

Local: IMECC

Data e horário: 20/9 (quinta-feira) – 18:30h às 19:30h

85402 O Impacto do ENEM na disciplina de Cálculo 1 na Universidade de Brasília

Antonio Dantas Costa

85236 A Modelagem Matemática como Prática Pedagógica no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Montanha

Priscilla Dutra Freires Codeco, Waylson Zancanella Quartezi

Técnicas ST – Oraís

Terça-feira

ST1: Análise Aplicada

Coordenadora: Sandra Malta

Local: IMECC – Sala 125

8:00 **85329** Análise do Volume das Precipitações Pluviométricas em Belo Horizonte e sua Previsibilidade usando Expoente de Hurst
Giselle Couto Falcao, Edgar Lacerda Aguiar

8:15 **85409** Estimativas para a Norma do Sup para uma Equação de Advecção-Difusão Duplamente Não Linear: o Caso Geral
Jocemar de Quadros Chagas, Patrícia Guidolin, Paulo Zingano

8:30 **83990** Raízes de Equações Quadrinomiais
Jéssica Ventura da Silva, Vanessa Botta

ST2: Biomatemática

Coordenador: Mateus Bernardes

Local: IMECC (anexo) – L004

8:00 **85481** Análise da Taxa de Infestação Vetorial do Aedes
Bruna Azevedo Guimarães Santos, Mateus do Nascimento, Carlos Alexandre Silva,
Lillia dos Santos Barsante Silva, José Luiz Acebal

8:15 **83928** Multiple Optimal Control Strategies in a Vector-Borne Reaction-Diffusion Model
Tiago Yuzo Miyaoka, João Frederico C. A. Meyer

8:30 **85119** Dinâmica de HIV e posterior AIDS
Cristian Camilo Espitia Morillo, Rodolfo Lobo

8:45 **84485** Estudo de um Modelo Fracionário de Terapia Gênica para o Tratamento de Câncer
Robinson Tavoni, Paulo Mancera, Rubens de Figueiredo Camargo

18/09/2018

ST3: Computação Científica**Coordenador:** Douglas Gonçalves**Local:** IMECC – Sala 225

85090 Staggered Quantum Walk on a Line of Diamonds
Cauê Francisco Teixeira da Silva, Daniel Posner, Renato Portugal **8:00**

85298 New Computational Developments on Chemistry Module of
 BRAMS Numerical Weather Prediction **8:15**
Roberto Pinto Souto, Maria Eugênia Sausen Welter, Mateus Silva de Melo, Carla Osthoff, Renato José
 Policiani Borseti, Luiz Flávio Rodrigues, Pedro Leite da Silva Dias, Franck Vigilant

83520 Risk Adjustment Revisited using Machine Learning Techniques **8:30**
Alvaro Riascos, Natalia Serna, Mauricio Romero

84795 Estudo do Efeito Topológico das Redes Contato na Propagação de Doenças Infecciosas **8:45**
Eduardo Ribeiro Pinto, Andriana Susana Lopes de Oliveira Campanharo

ST5: Controle e Teoria de Sistemas**Coordenador:** Ricardo Coelho**Local:** IMECC – Sala 223

84722 Output Feedback Control in Descriptor System Admissible **8:00**
Elmer Rolando Llanos Villarreal, Andrés Ortiz Salazar,
 Alberto Soto Lock, Walter Martins Rodrigues

85440 Uma Extensão do Princípio de Invariância para Sistemas
 Chaveados afins via Múltiplas Funções Auxiliares **8:15**
Thiago de Souza Pinto

Técnicas ST – Orais

Terça-feira

ST7a: Matemática Aplicada à Engenharia

Coordenadora: Patrícia Rodrigues Fortes

Local: IMECC – Sala 121

8:00 **84093** Modelagem Determinística de Transferência Radiativa em Vegetações
Patricia Rodrigues Fortes, Mariza Camargo, Solange Regina Cromianski, Liliane Basso Barichello

8:15 **85439** Modelagem Matemática da Relação Cinemática do Acionamento Pneumático de uma Bancada Robotizada para Reabilitação Física
Roberta Goergen, Marcia Regina Maboni Porsch, Antonio Carlos Valdiero, Luiz Antonio Rasia, Maurício Oberdörfer, Jocarly Patrocínio de Souza

8:30 **84307** Modelagem Matemática de um Robô Gantry para Aplicações Agrícolas em Estufas
Marcia Regina Maboni Porsch, Roberta Goergen, Paulo Flores, Felipe Oliveira Bueno, Luiz Antonio Rasia, Antonio Carlos Valdiero

8:45 **84723** Controle MPC com Atrasos e Perdas de Pacotes
Elmer Rolando Llanos Villarreal, Rosana Cibely Batista REgo, Xiankleber Cavalcante Benjamin, Andrés Ortiz Salazar, Alberto Soto Lock, Carlos Ramon Pantaleon Dionísio

ST7b: Matemática Aplicada à Engenharia

Coordenador: Carlos Moura

Local: IMECC – Sala 124

8:00 **84796** Mars Climate Engineering using Space Solar Reflectors in Sun-Synchronous Polar Orbits
Francisco Javier Tipan Salazar, Othon Cabo Winter

8:15 **84797** Analysis of the Resonance Effect on the Orbital Motion of a Spacecraft around Mercury
Jean Paulo dos Santos Carvalho

18/09/2018

84495 O MECID com Funções de Base Radial na Solução do Problema de Laplace em Meios Suavemente Não Homogêneos **8:30**
Hércules de Melo Barcelos, Carlos Friedrich Loeffler, João Paulo Barbosa

84011 Confinamento no sistema Terra-Lua **8:45**
Priscilla Andressa de Sousa Silva

ST9: Matemática Discreta

Coordenador: Junior Cesar Alves Soares
Local: IMECC – Sala 325

8:00 85154 Códigos de Reed-Muller e Simplex como Códigos Perfeitos **8:00**
Nayene Michele Paião Panek, Luciano Panek

85170 New approach of Bernoulli and Genocchi Numbers and their associated polynomials, via generalized Fibonacci Sequences of Order Infinito **8:15**
Elen Viviani Pereira Spreafico, Mustapha Rachidi

85059 Coloração Total Absolutamente Equilibrada em Grafos Regulares **8:30**
Abel Lozano, Angelo Siqueira, Sergio Ricardo P. de Mattos, Jhoab Negreiros

Técnicas ST – Oraís

Terça-feira

ST10: Mecânica dos Fluidos e Aplicações

Coordenadora: Fabrício Simeoni de Souza

Local: IMECC – Sala 224

8:00 **85105** Simulação Numérica do Transporte de Poluentes na Atmosfera
Darci Luiz Savicki, Gabriel Zardo Becker, Jaque Willian Scotton, Antônio Goulart

8:15 **85140** A Methodology to Find Relations between Invariants of n Symmetric
Second-Order Tensors
Adair Aguiar, Gabriel Lopes da Rocha

8:30 **85089** Precisão de Métodos de Volumes Finitos para a Solução da Equação de Buckley-Leverett
Franciane Fracalossi Rocha, Vitor Alves Pires, Fabrício Simeoni de Sousa, Gustavo Buscaglia

ST11: Métodos Estocásticos e Estatísticos

Coordenadora: Larissa A. Matos

Local: IMECC – Sala 221

8:00 **84883** A Difusão com Reposicionamento Estocástico e o Modelo Contínuo de Ohta-Kimura
Telles Timóteo Da Silva, Marcelo Fragoso

8:15 **85098** Stochastic model for Tomas Hobbes's Morality
Anderson Augusto Ferreira

8:30 **84484** Limites Estatísticos de Controle para Instrumento de Monitoramento de Barragem
Emerson Lazzarotto, Elias Alberto da Silva

18/09/2018

ST13a: Modelagem Matemática e Aplicações

Coordenadora: Juliana Vianna Valério

Local: IMECC – Sala 321

- 85165** Modelo de Reação-Difusão Aplicado a Dinâmica Populacional de Mosquitos Selvagens e Transgênicos **8:00**
Josenildo Silva de Lima, Ana Paula Pintado Wyse, Antônio José Boness dos Santos, Rodrigo T. N. Cardoso
- 84468** Three-parameter Mittag-Leffler Function with an Integral Representation on the Positive Real Axis **8:15**
Eliana Contharteze Grigoletto, Rubens de Figueiredo Camargo, Edmundo Capelas de Oliveira
- 85224** Parameter Identification in a Predator-Prey System using Persistent Homology **8:30**
Sabrina Graciela Suárez Calcina, Marcio Gameiro
- 85470** Planejamento da Produção em Indústria de Recipientes de Vidro com Abordagens Heurísticas **8:45**
Flaviana Moreira de Souza Amorim, Magna Paulina de Souza Ferreira, Claudio Fabiano Motta Toledo, Márcio da Silva Arantes

Técnicas ST – Orais

Terça-feira

ST13b: Modelagem Matemática e Aplicações

Coordenador: Ricardo Biloti

Local: IMECC – Sala 322

8:00 **84609** Utilização de Redes Complexas para Análise de Rede de Drenagem
*Alice Nardoni Marteli, Marcelo Marcos Serrano Checon, **Leonardo Bacelar Lima Santos***

8:15 **83092** Modelagem Matemática e Simulação Computacional da Secagem Contínua e Intermitente de Sólidos Elipsoidais
Célia Maria Rufino Franco, Antonio Gilson Barbosa de Lima

8:30 **85048** Determinação de Parâmetros do Modelo de Streeter Phelps
Vitor José Petry, Pedro Augusto Pereira Borges, Fernando Brancher

8:45 **83966** Um Estudo dos Parâmetros do Algoritmo NSGA-II com o operador SBX em Problemas de Otimização Estrutural Multiobjetivo
Dênis Emanuel da Costa Vargas

ST14: Otimização

Coordenador: Luiz Leduino

Local: IMECC – Sala 222

8:00 **83828** Uma nota sobre o Problema de Corte de Estoque com Múltiplos Objetivos sob Incerteza
Luiz Leduino

8:15 **84312** Uma Formulação Matemática Bi-objetiva para Alocação de Facilidades e Centros Consumidores
Angelo Aliano Filho, Ana Paula da Silveira Vargas, Cristiana Inês Judar

8:30 **85030** Modelo Integrado de Empacotamento de Peças Irregulares em Faixa e Caminho Mínimo de Corte
Larissa Tebaldi de Oliveira, Everton Fernandes da Silva, Franklina M. B. Toledo, José Fernando Oliveira

8:45 **83986** Localização de Alvos por uma Rede de Sensores sem fio a partir de Distâncias Intervalares
Renan Brito Butkeraites, Luiz Leduino, Weldon A. Lodwick

18/09/2018

Técnicas ST – Orais

Quarta-feira

ST1: Análise Aplicada

Coordenadora: Maria Amélia N. Schleicher

Local: IMECC – Sala 125

8:00 **85052** Derivada fracionária psi-Hilfer e ESR
Jose Vanterler da Costa Sousa, Edmundo Capelas de Oliveira

8:15 **85152** A Control Problem for a Heat Conducting Micropolar Fluid
Elva Ortega Torres, Fernando Vásquez Fernández

8:30 **83705** Sobre Equações Diferenciais Descontínuas
Iguer Luis Domini dos Santos

ST2: Biomatemática

Coordenador: Norberto Anibal Maidana

Local: IMECC (anexo) – Sala L004

8:00 **84828** Mathematical Model of Diffusion-Advection for Zika
Erick Manuel Delgado Moya, Ricardo Alonso Plata

8:15 **84460** Describing Chagas Disease Spread by Traveling Waves
Vanessa Steindorf, Norberto Anibal Maidana

8:30 **85144** Mathematical Model for the ZIKA Epidemic using Ordinary Equations and with Temporary Delay.
Erick Manuel Delgado Moya, Ricardo Alonso Plata

8:45 **85463** Solução Numérica das Equações de Saint Venant Utilizando um SBRF
Edmilson de Oliveira, Rosana Sueli da Motta Jafelice, Marcos Antônio da Câmara

19/09/2018

ST7: Matemática Aplicada à Engenharia**Coordenador:** Lúcio Tunes Santos**Local:** IMECC – Sala 121

84131 Classic and Fuzzy Type-2 Control for the Van de Vusse Reactor: A Comparative Study **8:00**
 Ana Bertone, **Rosana Sueli da Motta Jafelice**, Bruna Goes

85462 Frequência de Acidente de uma Instalação Industrial com um Canal de Proteção Sujeito a Envelhecimento **8:15**
Danielle Teixeira, Lucas G. Oliveira, Paulo Fernando F. Frutuoso e Melo

85476 Numerical Simulation of Heat Behavior considering Thermal Radiation Between Fins **8:30**
Jonatas Motta Quirino, Eduardo Correa, Rodolfo Sobral

ST9: Matemática Discreta**Coordenador:** José Plínio O. Santos**Local:** IMECC – Sala 223

85232 On the characterization of 3-tessellable graphs **8:00**
 Daniel Posner, Cauê Francisco Teixeira da Silva, **Renato Portugal**

85225 Códigos de Codimensão m como m -Perfeitos e Códigos Fortemente Perfeitos **8:15**
Luciano Panek, Nayene Michele Paião Panek

Técnicas ST – Orais

Quarta-feira

ST12: Métodos Numéricos e Aplicações

Coordenador: Geraldo Lúcio Diniz

Local: IMECC – Sala 225

85051 h-Adaptivity Applied to Ice Sheet Simulation

8:00 **Thiago Dias dos Santos**, *Philippe Devloo, Jefferson Cardia Simões, Mathieu Morlighem, Hélène Seroussi*

85201 Análise de Desempenho da Formulação de Elementos de Contorno com Integração Direta Regularizada em Problemas Advectivo-Difusivos

8:15 **Carlos Friedrich Loeffler**, *Vitor Pancieri Pinheiro, Natan Sian*

85203 Uma Comparação entre duas Técnicas do Método dos Elementos de Contorno para Solução de Problemas Escalares com Heterogeneidade Setorial

8:30 *Luciano de Oliveira Castro Lara, Carlos Friedrich Loeffler, Vitor Pancieri Pinheiro, Daniel Carvalho de Moura Candido*

85204 Precondicionador de Inversa Aproximada Esparsa com Construção Paralela para Matrizes SP

8:45 **Italo Cristiano Nievinski Lima**, *Luiz Mariano Carvalho, Michael Souza*

ST13: Modelagem Matemática e Aplicações

Coordenadora: Roberta Lima

Local: IMECC – Sala 321

85320 Acoplamento Geomecânico em Meios Porosos com

8:00 Dupla Porosidade e Permeabilidade Usando Stress Split
Aldemir Cirilo, *Leonardo Guimarães, Jonathan da Cunha Teixeira*

85331 Modelo Entomológico para a Infestação por *Aedes aegypti* Segundo

8:15 Variáveis Meteorológicas: caso de Caratinga (Minas Gerais - Brasil)
Flávia Cordeiro, *Fábio Rocha da Silva, Álvaro Eduardo Eiras, José Luiz Acebal*

19/09/2018

85424 Pitfalls in the dynamics of coupled electromechanical systems
Roberta Lima, Rubens Sampaio **8:30**

85460 Aplicação de Modelos de Regressão e de Adaptabilidade e Estabilidade na Identificação de Cultivares de Aveia Branca com Maior Resistência Genética à Doenças Foliaves
Odenis Alessi, *Eldair Fabricio Dornelles, Ângela Teresinha Woschinski de Mamann, Adriana Krausig, Luana Henrichsen, Anderson Marolli, Vanessa Pansera, José Silva* **8:45**

ST14: Otimização

Coordenador: Roy Wilhelm Probst

Local: IMECC – Sala 222

85083 Uma análise comparativa entre quatro algoritmos para reduções de largura de banda de matrizes
Sanderson L. Gonzaga de Oliveira, Guilherme Oliveira Chagas **8:00**

85407 Métodos de Pontos Interiores com a Aplicação do Precondicionador de Elman
Ingrid Araujo Sampaio, Yuzo Iano, Aurelio Oliveira, Lino Silva **8:15**

84313 Uma abordagem não-linear para o problema de corte unidimensional bi-objetivo
Angelo Aliano Filho, Luiz Antonio Farani de Souza, Antonio Moretti **8:30**

Técnicas ST – Oraís

Quarta-feira

ST15: Problemas Inversos

Coordenador: Haroldo Fraga Campos Velho

Local: IMECC – Sala 224

84706 Meta-heuristic procedures for mapping cosmic microwave background

8:00 *Ricardo Corrêa, Thyrso Villela, Carlos Wuensche, Airam Preto, Stephan Stephany, Haroldo Fraga de Campos Velho*

85266 Identificação de Parâmetros Dispersivos e do Perfil de Velocidades no Modelo de Transporte 2D em um Trecho do Rio Macaé-RJ via GITT e Inferência Bayesiana

8:15 *Ademilton Luiz Rodrigues de Souza, Pedro Paulo Gomes Watts Rodrigues, Diego Knupp, Antônio José Silva Neto*

85421 Uma Abordagem Explícita para a Estimativa de Fluxo de Calor com

8:30 *Variação Espacial e Temporal*
Anny Resende Negreiros, Luiz Alberto da Silva Abreu, Diego Campos Knupp, Antônio José Silva Neto

ST16: Processamento de Sinais

Coordenador: João B. Florindo

Local: IMECC – Sala 322

8:00 **84705** A Comparative Study between Mexican and Golden Hat Wavelets
Fabrcio Ely Gossler, Bruno Oliveira, Jozue Vieira Filho, Francisco Villarreal, Marco Aparecido Queiroz Duarte, Regina Lamblém

8:15 **85099** Some Remarks on the Stability of Discrete-Time Complex-Valued Multistate Hopfield Neural Networks
Fidelis Zanetti de Castro, Marcos Eduardo Valle

8:30 **85405** Transformadas Digitais e Códigos de Bloco: Uma via de Mão Dupla
Arquimedes José de Araújo Paschoal, Ricardo Campello de Souza, Hélio De Oliveira

19/09/2018

Técnicas ST – Orais

Quinta-feira

ST2: Biomatemática

Coordenador: João Frederico C. A. Meyer

Local: IMECC (anexo) – Sala L004

84077 Aspectos Biomatemáticos de Funções de Taper via Conceitos Estocásticos

8:00 *Raylan de Sa, Bárbara Santos, Pedro Rosa, Rasdony Sousa, Camila Resende, Cibele Cristina Trinca, Ricardo Watanabe*

84602 Problema de Valor de Contorno Fuzzy: Solução Baseada em Derivadas Fuzzy e Método de

8:15 Diferenças Finitas

Daniel Sánchez Ibáñez, Laécio Carvalho Barros, João Frederico C. A. Meyer, Estevão Laureano

85071 Automatic construction of vascular arteriovenous tree geometric model

8:30

Rafael Alves Bonfim de Queiroz, Luiz Cláudio Mesquita de Aquino

85116 Solução Numérica para PVIF com Parâmetro Fuzzy Interativo: Aplicação em

8:45 Modelos Epidemiológicos do Tipo SI

Vinicius Francisco Wasques, Estevão Laureano, Laécio Carvalho Barros

ST6: Matemática Aplicada à Economia e a Finanças

Coordenadora: Cristiane Faria

Local: IMECC – Sala 223

85246 Uma abordagem de economia em um sistema complexo

8:00

Amaury de Souza Amaral, Fernando Fagundes Ferreira

20/09/2018

ST7a: Matemática Aplicada à Engenharia**Coordenador:** Cláudia Mazza Dias**Local:** IMECC – Sala 121

83581 Despacho Econômico e Ambiental com a Inclusão da Energia Eólica e sua Influência na Redução da Emissão de CO2 **8:00**
Andréa Martins, Antonio Roberto Balbo

83833 Estudo da performance numérica em problemas da mecânica dos sólidos utilizando o Método dos Elementos de Contorno **8:15**
Carlos Andrés Reyna Vera-Tudela, Ronilson Pinho

84496 Uma Formulação Autorregularizada para Resolver Problemas de Helmholtz usando o Método dos Elementos de Contorno com Integração Direta **8:30**
Carlos Friedrich Loeffler, Ramon Galimberti, Hércules de Melo Barcelos

84664 Identificação por Subespaços para Sistemas Determinísticos Lineares e Não Lineares **8:45**
Santos Miranda Borjas

ST7b: Matemática Aplicada à Engenharia**Coordenador:** Joerg Schleicher**Local:** IMECC – Sala 124

85186 Aquecimento Eletromagnético para Meio Poroso Cilíndrico Saturado com Água **8:00**
Samuel Oliveira de Almeida, Grigori Chapiro

84410 Influência da Distribuição do Fluxos de Nêutrons nas Faces do Elemento Combustível de um Reator Nuclear no Contexto do Método de Reconstrução da Distribuição da Densidade de Potência Usando Pseudo-Harmônicos **8:15**
Danielle Teixeira, Fernando Carvalho da Silva

85488 Space Debris: Reentry and Collision Risk **8:30**
Jarbas Cordeiro Sampaio, Ewerton Felipe B. P. dos Santos

85147 Structural Optimization using the Cross-Entropy Method **8:45**
Marcos Vinicius Issa, Americo Cunha Jr, Francisco Soeiro, Anderson Pereira

Técnicas ST – Oraís

Quinta-feira

ST11: Métodos Estocásticos e Estatísticos

Coordenadora: Tatiana Benaglia

Local: IMECC – Sala 224

8:00 85489 Combinação de Informações Fornecidas por Pluviômetros e Radares Meteorológicos
Angélica Nardo Caseri, Carlos Frederico de Angelis

8:15 84660 Identificação de Construtos em Questionário aplicado pela Prova Brasil:
um Processo de Redução de Dimensionalidade
Stella Oggioni da Fonseca, Adriana da Rocha Silva, Anderson Amendoeira Namen

ST12: Métodos Numéricos e Aplicações

Coordenador: Luiz Mariano Carvalho

Local: IMECC – Sala 225

8:00 83864 Comparison of the Modified Adomian Decomposition Method and the Simplified Runge-Kutta Method for Solutions of the Anaerobic Digestion Process
Marline Ilha da Silva, Alvaro de Bortoli

8:15 85183 Inversa Aproximada por Blocos e Matrizes M
Moisés Ceni, Luiz Mariano Carvalho, Michael Ferreira Souza

8:30 85270 A Semi-Analytic Explicit Integrator for Stochastic Differential Equations Driven by Multidimensional Linear Multiplicative Noise
Hugo A. de la Cruz

8:45 85464 Uma Formulação do Método das Diferenças Finitas Energéticas para Análise Não Linear Geométrica de Barras
Itamara dos Santos Rocha, José Mário Feitosa Lima, Geraldo José Belmonte dos Santos

20/09/2018

ST13a: Modelagem Matemática e Aplicações

Coordenador: Estevão E. Laureano

Local: IMECC – Sala 321

85478 Reconhecimento Automático de Espécies de Pimentas Utilizando Redes Neurais Artificiais **8:00**
*Paulo Renato Baliza Silva, **Arlindo Rodrigues Galvão Filho**, Heber Valdo Nogueira, Clarimar Coelho*

85491 Modelagem Matemática para a Simulação Computacional de uma Solução
 de Integração no Contexto da Administração Pública de Ijuí-RS **8:15**
***Alexsandro Queiroz Lencina**, Fabricia Roos Frantz, Rafael Zancan Frantz, Sandro Sawicki*

85115 Regressão por Superfície de Resposta pelo Uso Combinado de Nitrogênio e
 Hidrogel no Sistema Milho/Aveia **8:30**
***Adriana Krausig**, Osmar Brunelau Scremin, Rubia Mantai, Anderson Marolli, Ângela Teresinha
 Woschinski de Mamann, Ana Paula Brezolin, Odenis Alessi, José Silva*

ST13b: Modelagem Matemática e Aplicações

Coordenadora: Adriana Cherri

Local: IMECC – Sala 322

85345 Problema do Caixeiro Viajante abordado pelo Algoritmo de Evolução Diferencial **8:00**
*Danielle Durski Figueiredo, **Carlos Ropelatto Fernandes**, Alessandra Beatriz Pachas Zavala*

85095 Consistência de um SBRF Aplicado a um Modelo de Perfuração
 de Poços com Boas Vazões **8:15**
***Vinícius Francisco Wasques**, Daniel Santos, Estevão Laureano, Renata Zotin G. de Oliveira*

85468 Estudo da Estabilidade do Modelo Compartmental SIRC Fracionário **8:30**
***Ana Carla Ferreira Nicola Gomes**, Adriano De Cezaro*

Técnicas ST – Oraís

Quinta-feira

ST14: Otimização

Coordenador: Aurélio Ribeiro Leite de Oliveira

Local: IMECC – Sala 222

8:00 **85113** Um algoritmo de filtro sem derivadas para problemas de programação não linear
Priscila Savulski Ferreira, Mael Sachine, Elizabeth Karas, Francisco Nogueira Calmon Sobral

8:15 **84044** Condições de Otimalidade para Problemas Irregulares
Adson Melo, Lucelina Batista dos Santos, Marko Rojas

8:30 **84578** Análise de Convergência de métodos proximais para soluções eficientes em otimização multiobjetivo convexa
Rogério Azevedo Rocha, Ronaldo Malheiros Gregório, Michael Souza

ST17: Ensino

Coordenador: Olga Harumi Saito

Local: IMECC - Auditório

8:00 **85223** Desenvolvimento de um Programa Aplicativo para o Ensino de Grupo das Permutações a Deficientes Visuais
Luiz Antonio Leandro Franco, Luiz César Martini, Márcia Cristina Lemos Guimarães Franco, Alan Silva

8:15 **85066** Modelagem Matemática Aplicada ao Ensino de Física a partir de um Experimento de Mecânica Aplicada no Projeto Astroem III – UFABC
Claudia Celeste Celestino, Wesley Góis, Claudia de Oliveira Lozada, Matheus Pantrigo Licario Barbosa

8:30 **83289** Equicomposição de Polígonos e o Cálculo de Áreas
Rudimar Nos, Flavia Fernandes

8:45 **85349** Matemática e Música: Uma Relação Harmoniosa no Ensino de Funções Trigonométricas
Olga Harumi Saito, Carlos Antonio Depizoli

20/09/2018

Técnicas ST – Orais

Sexta-feira

ST2: Biomatemática

Coordenador: Laécio C. Barros

Local: IMECC (anexo) – Sala L004

85072 Modelagem Matemática da Interação de Plaquetas com Hemácias e Merozoítos

8:00 Durante a Infecção de Malária

Felipe Alves Rubio, Hyun Mo Yang

84732 Resilience and structure of metabolic networks

8:15

Victor Hugo de Mello Pessoa, Cynthia de Oliveira Lage Ferreira

85285 Dinâmica da Busca de Fatores de Transcrição em Cadeias de DNA com uma Abordagem Livre de Malha

8:30

Luiz Otavio Rodrigues Alves Sereno, Ana Paula Paiva Pereira, João Paulo Fernandes, Allbens Atman, José Luiz Acebal

85493 Modelagem de Risco e Perigo de Incêndios Florestais com Simulações de Propagação

8:45

Isaac Silva, João Frederico C. A. Meyer, Laécio Carvalho Barros

ST7: Matemática Aplicada à Engenharia

Coordenador: Estevão E. Laureano

Local: IMECC – Sala 121

85067 An Introduction to the Complete Lattice Projection Autoassociative Memories: Definitions and Examples

8:00

Alex Santana dos Santos, Marcos Eduardo Valle, Arlyson Nascimento

85420 Rede Neural Híbrida ARTMAP-Fuzzy-MMQ

8:15

Marleide Ferreira Alves, Anna Diva Plasencia Lotufo, Mara Lúcia Martins Lopes

21/09/2018

ST8: Matemática Aplicada à Física**Coordenadora:** Patricia Nunes da Silva**Local:** IMECC – Sala 223

83327 Uma classe de equações diferenciais fracionárias via operador de Caputo-Fabrizio **8:00**
Junior Cesar Alves Soares, Paulo Lino

85319 Generalizações para derivadas fracionárias **8:15**
Daniela dos Santos de Oliveira, Edmundo Capelas de Oliveira

ST12a: Métodos Numéricos e Aplicações**Coordenador:** Sanderson L. Gonzaga de Oliveira**Local:** IMECC – Sala 224

83424 An experimental analysis of Hager's exchange methods in conjunction with heuristics for bandwidth and profile reductions applied to accelerate the ICCG method **8:00**
Sanderson L. Gonzaga de Oliveira, Júnior Assis Barreto Bernardes

85356 Simulação Numérica de uma Equação de Schrodinger Não Linear em Domínio Não-Cilíndrico **8:15**
Daniele Costa Rocha Gomes, Mauro Antonio Rincon, Maria Darci Godinho da Silva, Gladson Antunes

83997 Métodos de Galerkin Descontínuo de Mais Alta Ordem para Leis de Conservação Hiperbólicas **8:30**
Felipe Augusto Guedes da Silva, Eduardo Abreu, Maicon Ribeiro Correa

Técnicas ST – Orais

Sexta-feira

ST12b: Métodos Numéricos e Aplicações

Coordenadora: Sonia Maria Gomes

Local: IMECC – Sala 225

8:00 85337 Um Método Multigrid Aplicado às Equações de Navier-Stokes
Jean Michael Borges de Oliveira, Luciano Kiyoshi Araki, Marcio Augusto Villela Pinto

8:15 83916 Simulation of coupled Stokes-Darcy equations using the combination of balanced H(div)-L2 approximation spaces
*Pablo Giovanni Silva Carvalho, Philippe Devloo, **Sonia Maria Gomes***

ST13: Modelagem Matemática e Aplicações

Coordenador: Rubens de Figueiredo Camargo

Local: IMECC – Sala 321

8:00 85103 Estudo do Coeficiente de Difusão Secundária em Problema de Difusão Anômala
Jader Lugon Junior, Pedro Paulo Gomes Watts Rodrigues, Luiz Bevilacqua, Diego Campos Knupp, João Flávio Vasconcellos, Antônio José Silva Neto

8:15 84047 Análise da carga viral em pacientes infectados com HBV por meio de um modelo de ordem fracionária
Lislaine Cristina Cardoso, Fernando Luiz Pio dos Santos, Rubens de Figueiredo Camargo

8:30 85108 Simulação Computacional da Dispersão de Objetos Sólidos Lançados em Um Acidente na Região Costeira do Estado de São Paulo
Pedro Paulo Gomes Watts Rodrigues, Jader Lugon Junior, Manuela Juliano, José Jevaux, Hugo Gallo Neto, Francine Kalas, Antônio José Silva Neto

8:45 84731 Solução Numérica de um Problema de Advecção e Difusão Anômala Unidimensional
Jader Lugon Junior, Pedro Paulo Gomes Watts Rodrigues, Luiz Bevilacqua, Diego Campos Knupp, João Flávio Vasconcellos, Antônio José Silva Neto

21/09/2018

ST14: Otimização

Coordenador: Geraldo Nunes Silva

Local: IMECC – Sala 222

84554 Solving Joint diagonalization problem via a Riemannian Conjugate Gradient Method in Stiefel Manifold **8:00**
Hugo Urdaneta, Harry Oviedo

85189 Modelos Matemáticos para o Problema da Poligonização de Área Máxima **8:15**
Raí Caetano Jesus, Fábio Luiz Usberti

85086 O Princípio do Máximo para Problemas Não-Diferenciáveis de Controle Ótimo Discreto Multiobjetivos **8:30**
Camila Isoton, Lucelina Batista dos Santos

84841 Estudo do desempenho de métodos de amostragem para minimização irrestrita não suave **8:45**
David Ricardo Barreto Lima Silva, Sandra Santos, Lucas Eduardo Azevedo Simões

ST17: Ensino

Coordenador: Geraldo Lúcio Diniz

Local: IMECC - Auditório

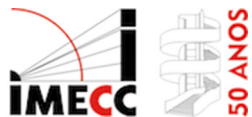
85047 Aprendizagem Matemática a partir de um Projeto Integrador na Educação de Jovens e Adultos **8:00**
Flavio Fernandes, Vitor José Petry

85032 Desvendando as Indeterminações **8:15**
Diego Mathias Desanti, Roy Wilhelm Probst

85195 Modelagem Matemática na Educação Básica **8:30**
Geraldo Lúcio Diniz, Adilson Antônio Sella

A series of horizontal lines for writing.

Apoio e Organização



Patrocinadores

