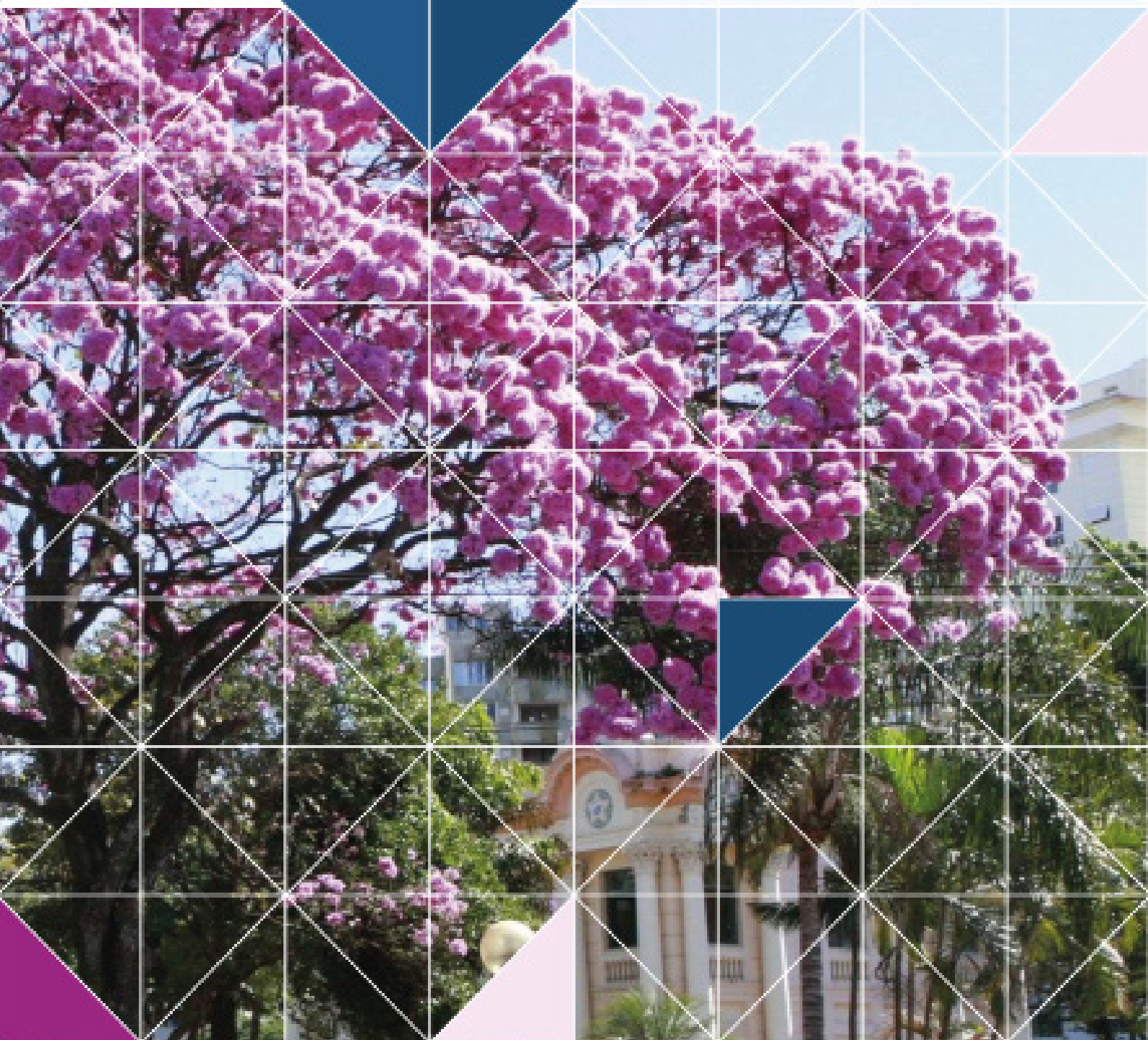


CNMAC 2019

XXXIX CONGRESSO NACIONAL DE
MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTACIONAL

16 a 20 de Setembro



SBMAC - FAMAT/UFU - Uberlândia/MG

Introdução

É com grande satisfação que chegamos ao momento de realização do XXXIX CNMAC – Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, evento anual da Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional (SBMAC), que em 2019, no período de 16 a 20 de setembro, está sendo realizado nas dependências da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), em Uberlândia (MG).

Agradecemos a aqueles(as) pesquisadores(as), professores(as) e estudantes que contribuíram para o sucesso do evento, enviando trabalhos nas diferentes áreas de pesquisa vinculadas à SBMAC. Foram submetidos 620 trabalhos, distribuídos em 14 grandes temas, sendo 284 na Categoria 1 (Painéis IC), 169 na Categoria 2 (Painéis Gerais) e 167 na Categoria 3 (Sessões Orais). Após uma criteriosa seleção pelo Comitê Editorial, Comitê Auxiliar e assessores ad hoc, 145 trabalhos foram aceitos para apresentação nas Sessões Técnicas, 151 nos Painéis Gerais e 254 nos Painéis de Iniciação Científica.

Além das apresentações dos trabalhos aceitos, teremos 7 Conferências, 6 Minicursos, 11 Minissimpósios e 1 Mesa-Redonda, selecionados pelo Comitê Científico a partir das propostas recebidas através de chamada pública divulgada para todos os membros da Sociedade e sugestões do Conselho e da Diretoria da SBMAC.

Na programação do CNMAC 2019 também constam diversas atividades satélite, que contemplam o I Encontro de Professores com a Matemática Aplicada e Computacional, uma Maratona de Matemática e Estatística, uma Maratona de Programação, uma Mostra de Divulgação Científica intitulada “Matemática, Arte e Tecnologia” e um espaço direcionado às crianças, o CNMACquinho. Este último envolvendo um conjunto de atividades oferecidas por alunos de licenciatura em Matemática e integrantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do subprojeto Física/Matemática-Santa Mônica da UFU.

A SBMAC incentiva jovens pesquisadores(as) 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 a melhor tese de Doutorado. Este ano, concorreram aos prêmios 13 trabalhos de Iniciação Científica, 17 dissertações de Mestrado e 13 teses de Doutorado, cujas defesas ocorreram no período de abril de 2018 a março de 2019.

Agradecemos a todos os membros da Comissão Organizadora Local pela dedicação para fazer desse evento um sucesso. Somos gratos à Diretoria e Secretaria da SBMAC pela realização de diversas tarefas relacionadas à organização do XXXIX CNMAC. Destacamos e agradecemos a colaboração dos(as) nossos(as) colegas que, gentilmente, contribuíram na avaliação dos trabalhos submetidos aos prêmios e às Sessões Orais e de Painéis. Finalmente, agradecemos também os recursos financeiros e doações de diferente natureza concedidos pelos patrocinadores e colaboradores: Springer, Linear Softwares Matemáticos, Versatus HPC, Algar Telecom, Educar & Cia, Café Cajubá, Blog Imaginário Puro; pelas instituições e agências de fomento: Capes, CNPq, Fapesp, INCTMat, CDC-IMU; e pela FAMAT e Pró-reitorias da UFU: PROEXC, PROGRAD, ProPP.

Sejam todos(as) bem-vindos(as) ao XXXIX CNMAC. Esperamos que o evento seja muito proveitoso, servindo como canal de discussões e trocas de conhecimentos. 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.

Uberlândia, setembro de 2019
Comissão Organizadora Nacional

SBMAC

Diretoria (Biênio 2018 - 2019)

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, UFPE

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(a):

Dilberto da Silva Almeida Júnior (UFPA)

Vice-Coordenador(a):

Celsa Maranhão (UFPA)

Regional 02

Ceará, Maranhão, Piauí

Coordenador(a):

Michael Ferreira da Silva (UFC)

Vice-Coordenador(a):

Paulo Sérgio Marques dos Santos (UFPI)

Regional 03

Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco

Coordenador(a):

Márcia Maria de Castro Cruz (UFRN)

Vice-Coordenador(a):

Fernanda De Bastiani (UFPE)

Regional 04

Alagoas, Bahia, Sergipe

Coordenador(a):

Francisco Bruno Souza Oliveira (UESC)

Vice-Coordenador(a):

Márcio Antônio de Andrade Bortoloti (UESB)

Regional 05

Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins

Coordenador(a):

Romes Antonio Borges (UFG)

Vice-Coordenador(a):

Marina Tuyako Mizukoshi (UFG)

Regional 06

Espírito Santo, Rio de Janeiro

Coordenador(a):

Claudia Mazza (UFRRJ)

Vice-Coordenador(a):

Cristiane Oliveira Faria (UERJ)

Regional 07

Minas Gerais

Coordenador(a):

Homero Ghioti da Silva (UFU)

Vice-Coordenador(a):

Daniel Alexis Gutierrez Pachas (UFJF)

Regional 08

Grande São Paulo, São José dos Campos, Guaratinguetá, Casa Branca, Taubaté, Pindamonhangaba, Cachoeira Paulista, Potim, Campos do Jordão

Coordenador(a):

Luiz Leduino de Salles Neto (UNIFESP)

Vice-Coordenador(a):

Cristian Coletti (UFABC)

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(a):

Vanessa Avansini Botta Pirani (UNESP)

Vice-Coordenador(a):

Valeriano Antunes de Oliveira (UNESP)

Regional 10

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

Coordenador(a):

Antônio Roberto Balbo (UNESP)

Vice-Coordenador(a):

Fernando Luiz Pio dos Santos (UNESP)

Regional 11

Paraná

Coordenador(a):

Denise de Siqueira (UTFPR)

Vice-Coordenador(a):

Mateus Bernardes (UTFPR)

Regional 12

Santa Catarina

Coordenador(a):

Wagner Muniz (UFSC)

Vice-Coordenador(a):

Paulo Rafael Bosing (UFF)

Regional 13

Rio Grande do Sul

Coordenador(a):

Daniela Buske (UFPEL)

Vice-Coordenador(a):

Rosana M. L. Kripka (UPF)

Comitês do XXXIX CNMAC

Coordenação Geral

Pablo Martín Rodríguez, UFPE

Comitê Científico

Ana Silva, UFC

Elizabeth W. Karas, UFPR

Fernando R. Rafaeli, UFU

Frederic G. C. Valentin, LNCC

Jorge P. Zubelli, IMPA

Liliane B. Barichello, UFRGS

Luis Gustavo Nonato, USP

Paulo J. S. Silva, Unicamp

Sandra A. Santos, Unicamp (**Coordenadora**)

Victor A. Giraldo, UFRJ

Comissão Organizadora Nacional

Bruno Amaro, UFMS

Carlos Hoppen, UFRG

Daniel Pachas, UFJF

Geraldo Diniz, UFMT

Kelly Cristina Poldi, Unicamp

Luiz Mariano Carvalho, UERJ

Luiz Rafael dos Santos, UFSC

Marina Andretta, USP

Pablo M. Rodriguez, UFPE (**Coordenador**)

Rosana Sueli da Motta Jafelice, UFU

Comissão Organizadora Local

Antônio Carlos Nogueira, UFU

Arlindo José de Souza Junior, UFU

César Guilherme de Almeida, UFU

Clair do Nascimento, UFU

Elisa Regina dos Santos, UFU

Fernando Antônio de Freitas, UFU

Mário Henrique de Castro, UFU

Marcos Antônio da Câmara, UFU

Marcus Augusto Bronzi, UFU

Pedro Franklin Cardoso Silva, UFU

Rogério de Melo Costa Pinto, UFU

Rosana Sueli da Motta Jafelice, UFU

(**Coordenadora**)

Santos Alberto Enriquez Remigio, UFU

Representantes dos Alunos:

Gabriela Gomes Gularte (PET-Matemática)

Izabela Luiza Lima (PET-Estatística)

Vagner Ramos Rodrigues Filho (PIBID-Física/

Matemática e DAMAT)

Comitê dos Prêmios

Vilmar Trevisan, UFRGS (**Coordenador**)

Comissão do Prêmio de Doutorado

Alexandre L. Madureira, LNCC

Luiz Alberto Dias Rodrigues, UFSM

Maria do Socorro Nogueira Rangel, UNESP

Sueli I. R. Costa, Unicamp **(Coordenadora)**

Sulamita Klein, UFRJ

Comissão do Prêmio de Mestrado

Douglas Gonçalves, UFSC **(Coordenador)**

Fermin S. V. Bazan, UFSC

Sandra A. Santos, Unicamp

Kelly C. Poldi, Unicamp

Diomar C. Mistro, UFSM

Comissão do Prêmio de IC

Ângela Rocha, UFRJ

Cristiane Faria, UERJ **(Coordenadora)**

João Frederico Meyer, Unicamp

Helenice Silva, UNESP

Comissão da Maratona de Matemática

Germano Abud de Rezende, UFU

Guilherme Chaud Tizziotti, UFU

Marcos Antônio da Câmara, UFU

(Coordenador)

Michelli Maldonado Carretero, UFTM

Rafael Alves Figueiredo, UFU

Comissão da Maratona de Estatística

Leandro Alves Pereira, UFU

Marcelo Tavares, UFU

Pedro Franklin Cardoso Silva, UFU

(Coordenador)

Priscila Neves Faria (UFU)

Rodrigo Lambert, UFU

Comitê Editorial

Editores

Adriano Cortês, UFRJ

Agnaldo J. Ferrari, Unesp

Cristiane O. Faria, UERJ

Edmea C. Baptista, Unesp

Eduardo F. Costa, USP

Elbert E. N. Macau, INPE

Evelise R. C. Gois Freire, UFLA

Gustavo Buscaglia, USP

Maicon Correa, Unicamp

Marcello G. Teixeira, UFRJ

Marina Andretta, USP

Mateus Bernardes, UTFPR - Coordenador

Paulo Mancera, Unesp

Patrícia R. Fortes, UFSM

Renato S. Silva, LNCC

Roberta Lima, PUC-Rio

Rubens de Figueiredo Camargo, Unesp

Sanderson L. Gonzaga de Oliveira, UFLA

Sandra Malta, LNCC - Coordenadora

Victor Giraldo, UFRJ

Comitês do XXXIX CNMAC

Editores Auxiliares

Ademilton Luiz Rodrigues de Souza, CEFET-RJ

Adriana Cristina Cherri Nicola, Unesp

Afonso Paiva Neto, USP

Agnaldo Esquincalha, UFRJ

Aldemir Cavalini Júnior, UFU

Alfredo Rafael Roa Narvaez, Universidad del

Atlántico (Colombia)

Amaury Alvarez Cruz, UFRJ

Americo Barbosa da Cunha Junior, UERJ

Analice Costacurta Brandi, Unesp

André Marcorin de Oliveira, USP

Andréa Carla Gonçalves Vianna, Unesp

Andreza Beezão, UFLA

Antonio Aparecido de Andrade, Unesp

Antonio Tadeu Gomes, LNCC

Carla Osthoff, LNCC

Cláudia Adam Ramos, Unifal

Claudia Mazza Dias, UFRRJ

Cassio M. Oishi, Unesp

Darlan Karlo E. Carvalho, UFPE

Diego Brandão, CEFET-RJ

Diego Samuel Rodrigues, Unifal

Edilaine Martins Soler, Unesp

Edilson Fernandes de Arruda, UFRJ

Edson Donizete de Carvalho, Unesp

Eliana Contharteze Grigoletto, Unesp

Fabio Custodio, LNCC

Geraldo Lúcio Diniz, UFMT

Gilcélia Regiane de Souza, UFSJ

Gisela Pinto, UFRRJ

Grigori Chapiro, UFJF

Isaac Pinheiro dos Santos, UFES

João Eloir Strapasson, Unicamp

José Jerônimo Camata, UFJF

Jose Mario Vicensi Grzybowski, UFFS

José Vanterler, Unicamp

Júnior Soares, UFMT

Leandro Bezerra de Lima, UFMS

Lucia Catabriga, UFES

Luciana Martino, Colégio Pedro II

Lucy Tiemi Takahashi, UFJF

Luis Felipe Bueno, Unifesp

Marcela Machado, UnB

Marcelo Trindade, LNCC

Marcio Borges, LNCC

Marcio Eisencraft, USP

Marcio Rentes Borges, LNCC

Marcos Furlan, UFGD

Matheus Souza, Unicamp



Mayron César de Oliveira Moreira, UFLA

Paula Couto, UFPR

Rafael Durbano Lobato, Pós doutorado na
Universidade de Pisa

Ricardo Luiz Viana, UFPR

Roberta R. Delboni, Unicamp

Roberto F. Ausas, USP

Roberto Pinto Souto, LNCC

Salete Souza de Oliveira, UFPA

Tiago Carvalho, USP

Victor Claudio Bento de Camargo, UFSCar

Sumário

Grade Geral de Programação	12
Programação – 2a. feira, 16/09/19	12
Programação – 3a. feira, 17/09/19	14
Programação – 4a. feira, 18/09/19	14
Programação – 5a. feira, 19/09/19	15
Programação – 6a. feira, 20/09/19	15
Localização das Salas	16
Prêmios SBMAC	20
Conferências	22
Semi-Plenárias	24
Conferências Prêmios	26
Mesa Redonda	28

Minissimpósios	30
Minicursos	42
Atividades satélite	46
Sessões Técnicas – Painéis IC	60
Sessões Técnicas – Painéis Gerais	92
Sessões Técnicas – Orais	110
Terça-feira (17/09)	110
Quarta-feira (18/09)	118
Quinta-feira (19/09)	126
Sexta-feira (20/09)	134
Anotações	138

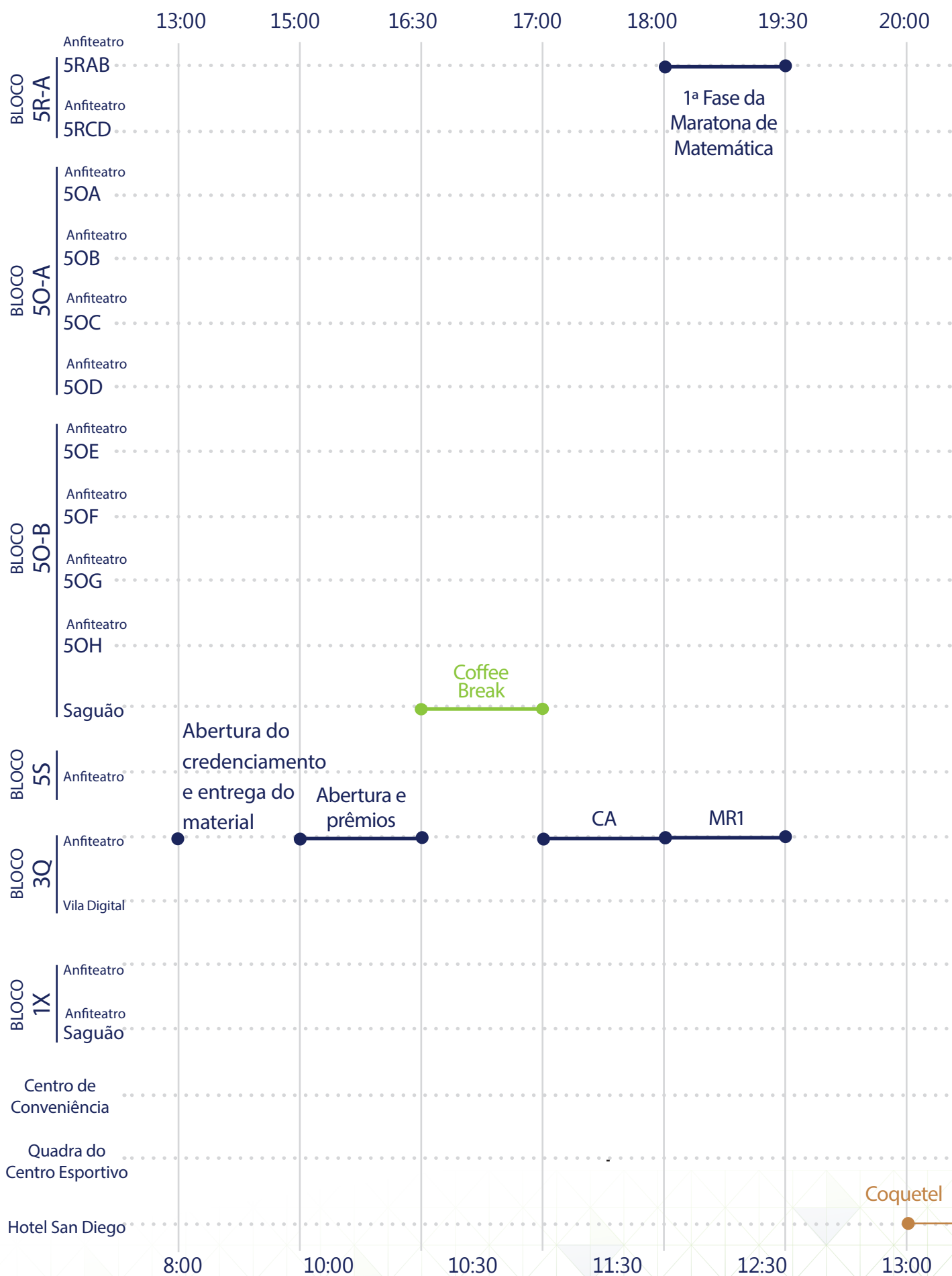
XXXIX CNMAC

Grade Geral de Programação

Segunda-feira 16/09/2019

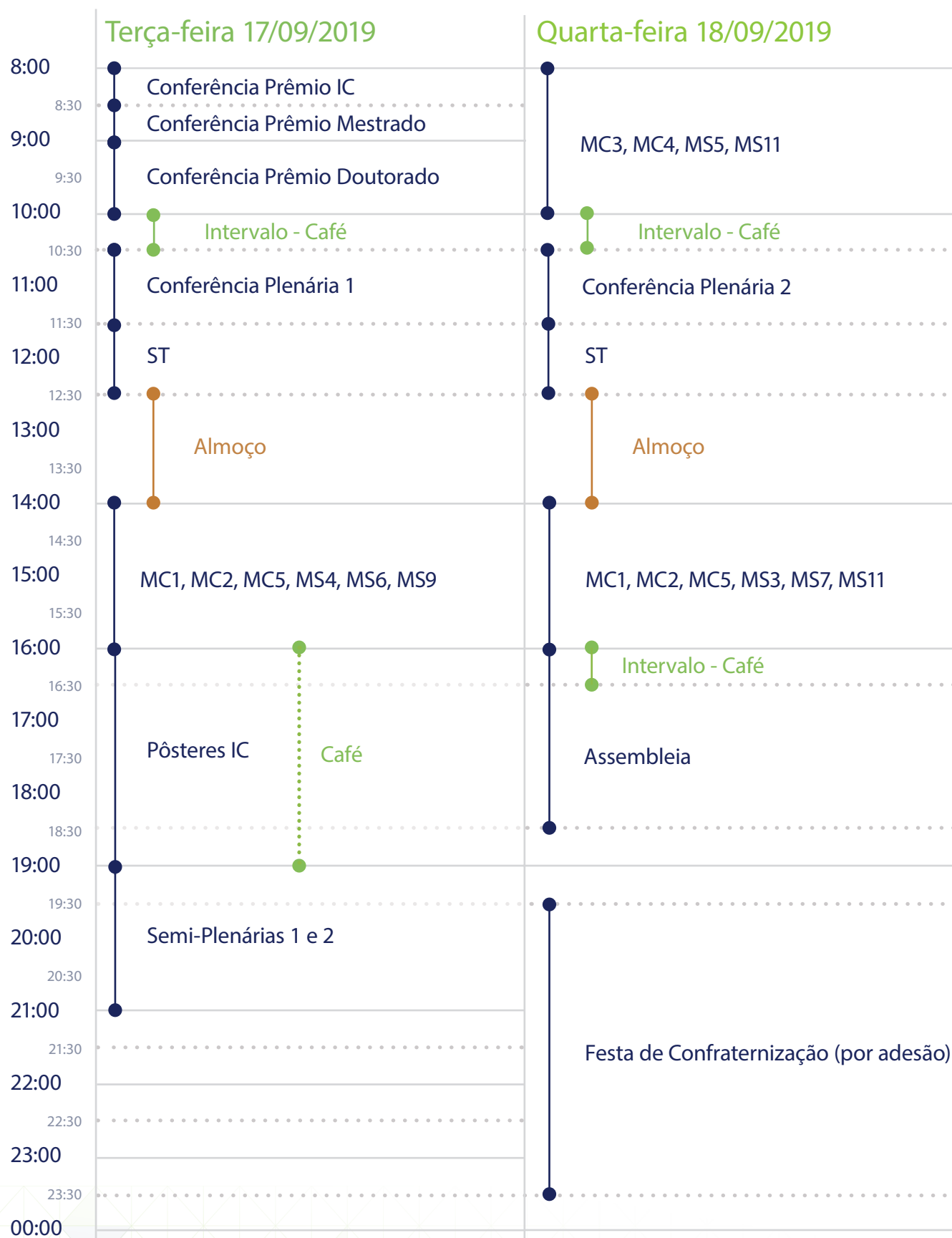


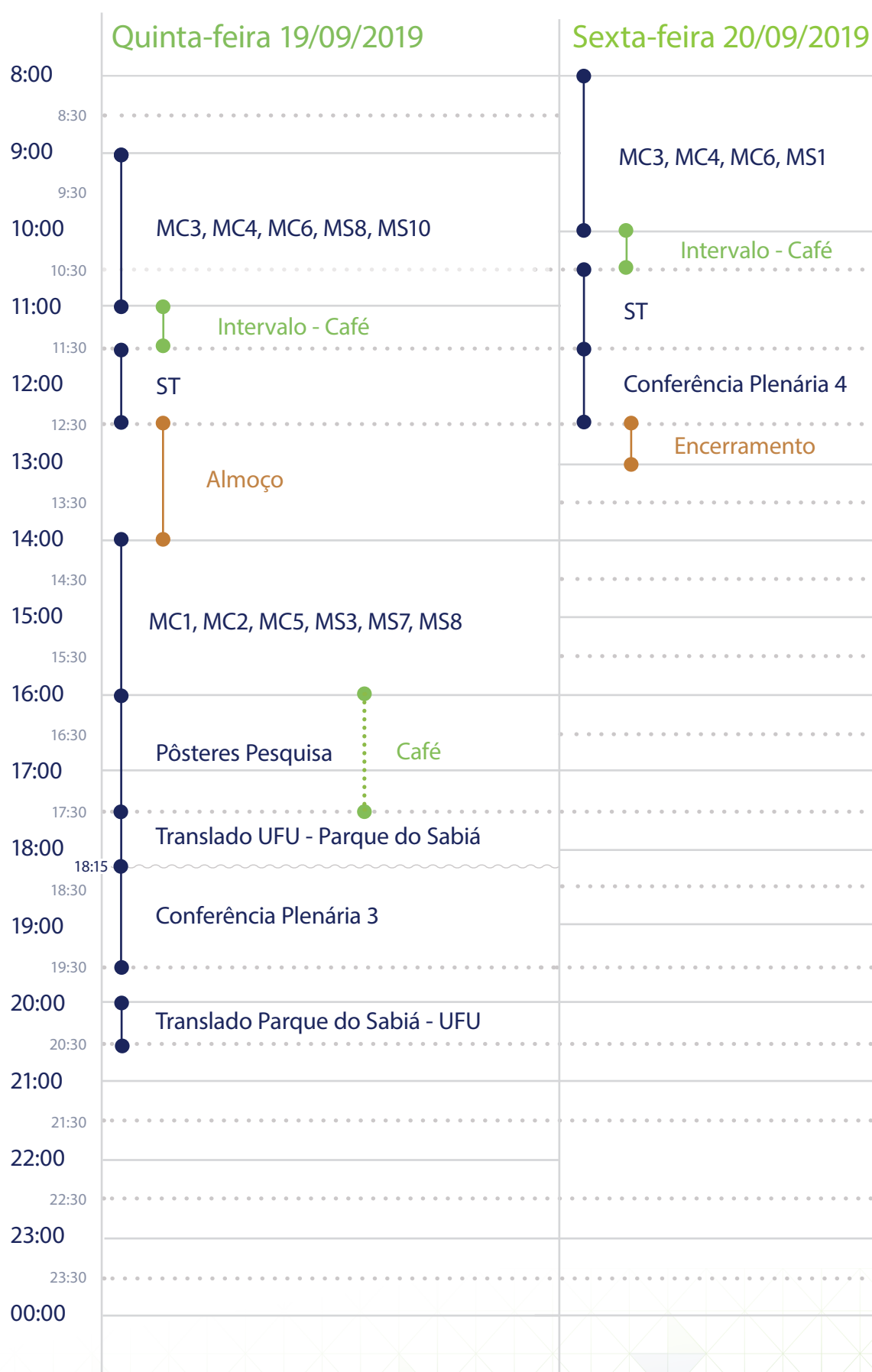
Segunda-feira 16/09/2019



Coquetel

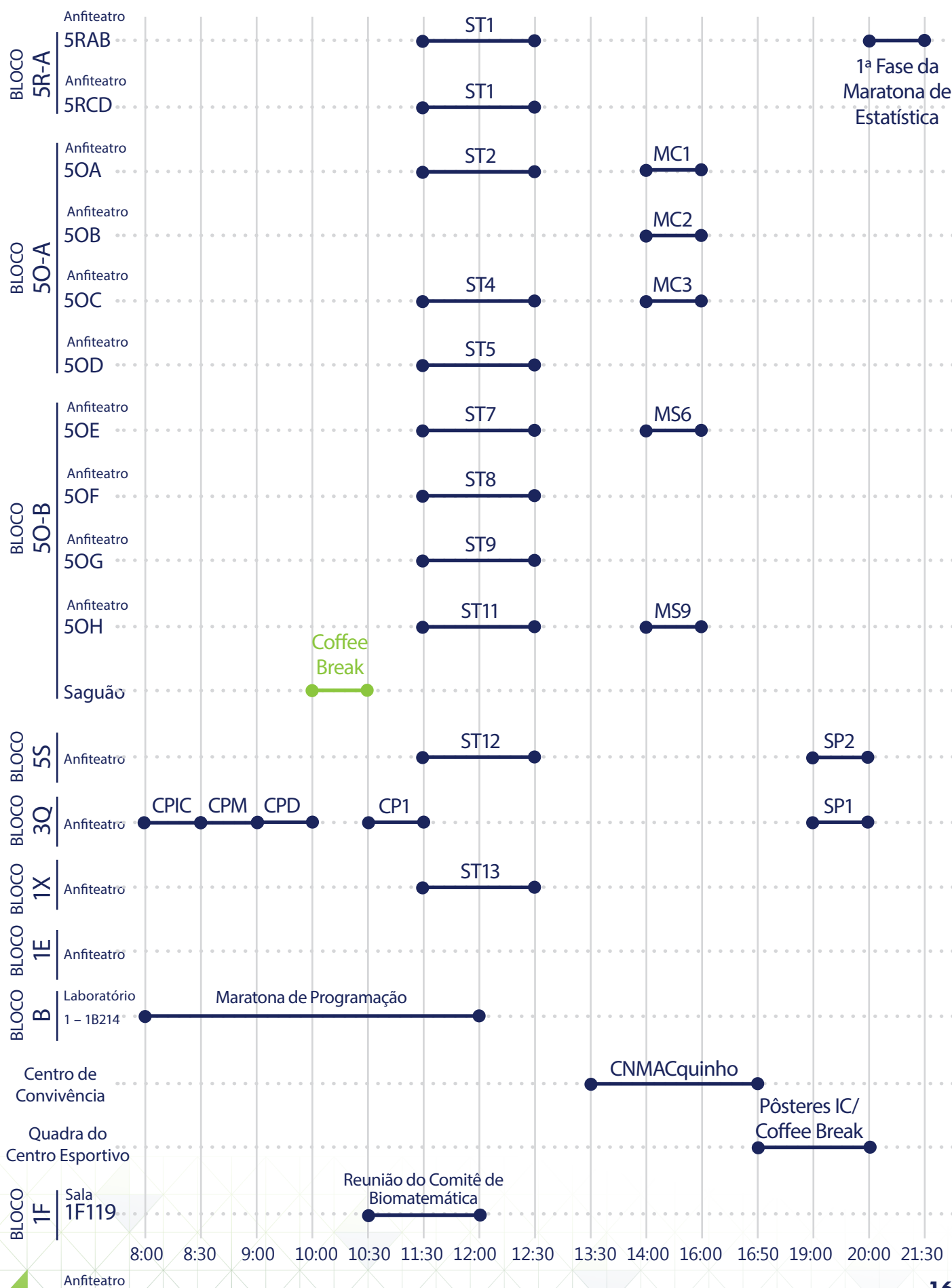
Grade Geral de Programação



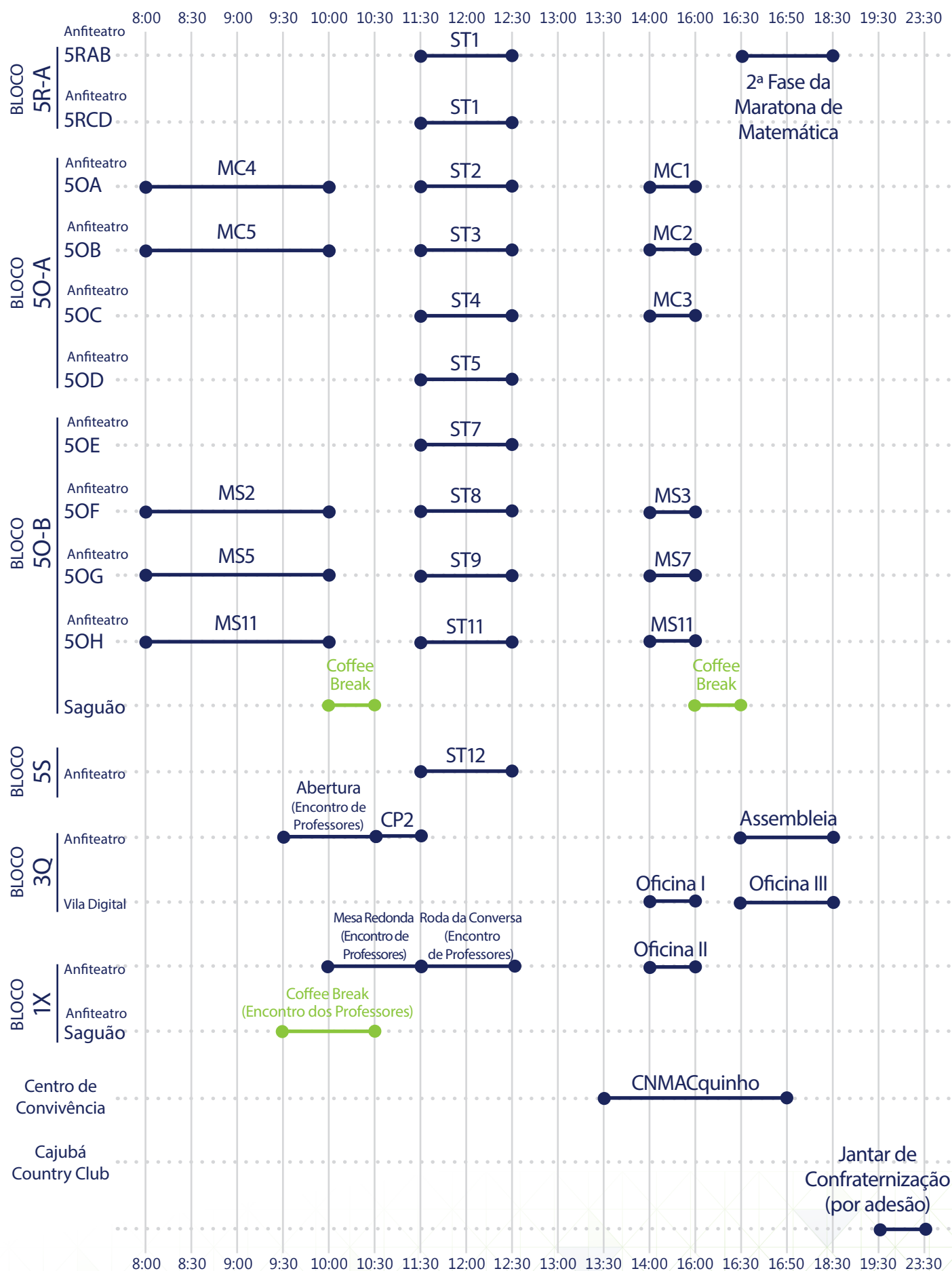


Terça-feira 17/09/2019

8:00 8:30 9:00 10:00 10:30 11:30 12:00 12:30 13:30 14:00 16:00 16:50 19:00 20:00 21:30

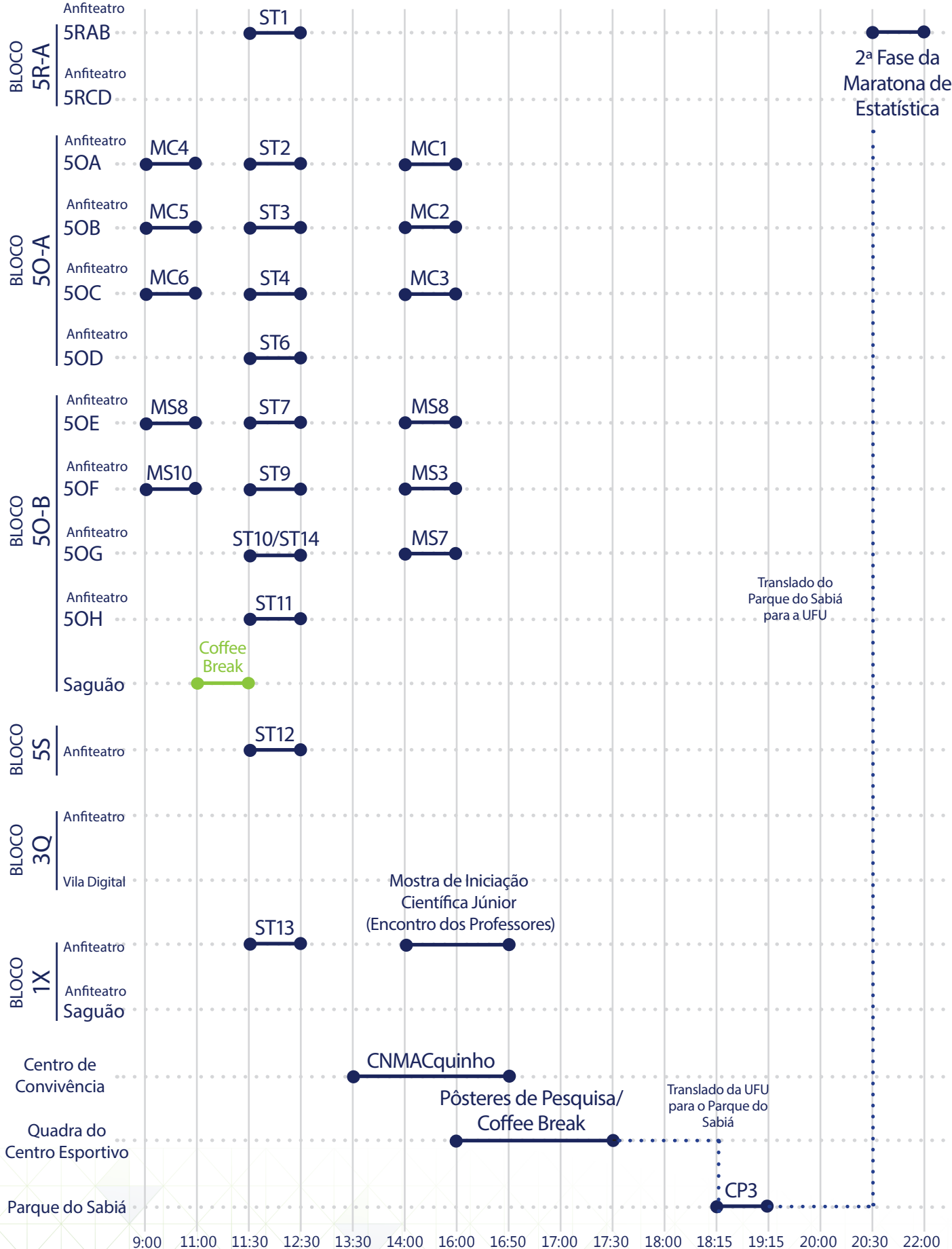


Quarta-feira 18/09/2019

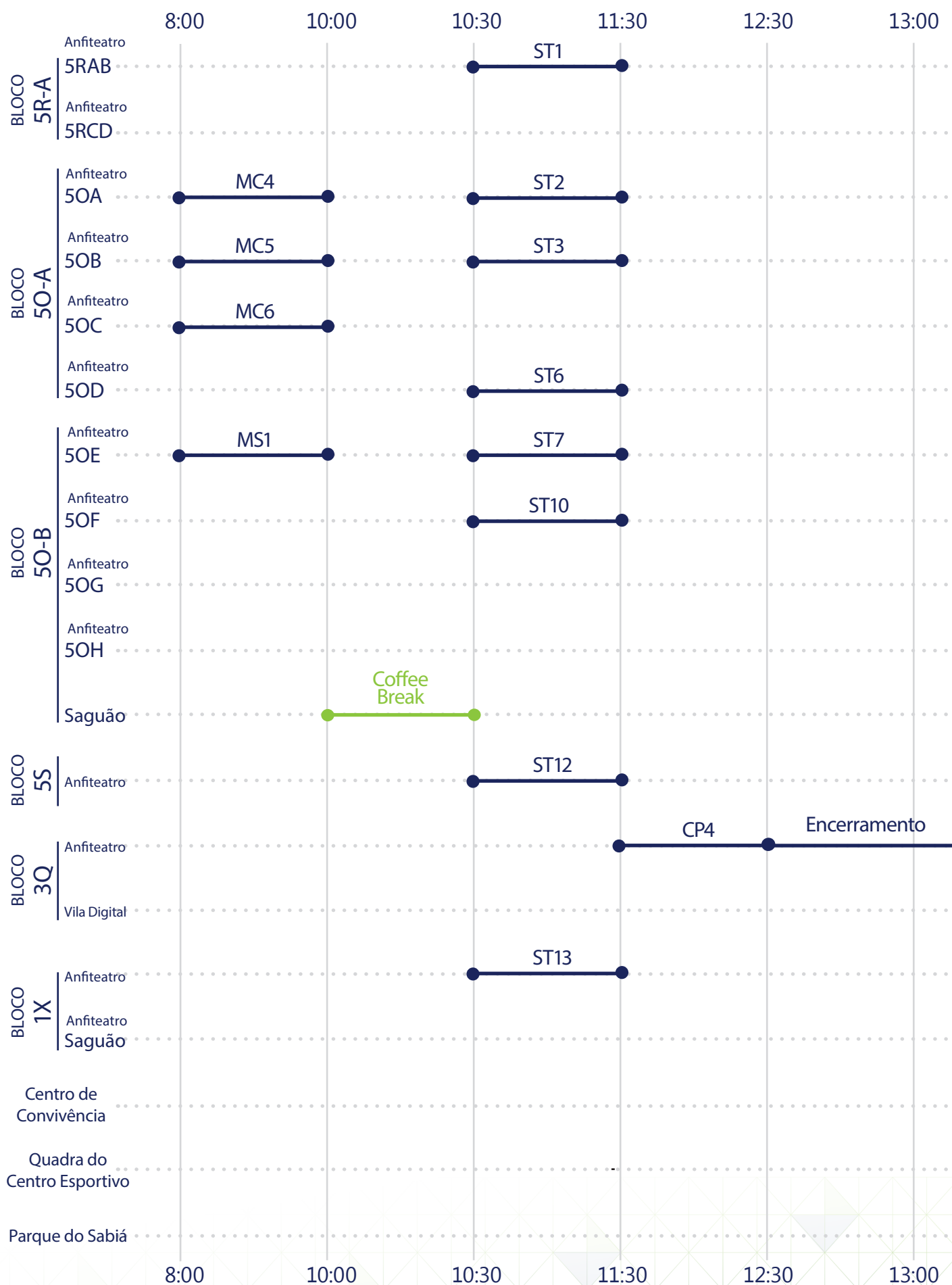


Quinta-feira 19/09/2019

9:00 11:00 11:30 12:30 13:30 14:00 16:00 16:50 17:00 17:30 18:00 18:15 19:15 20:00 20:30 22:00



Quinta-feira 20/09/2019



Prêmios

Doutorado

Melhor Tese

Daiana dos Santos Viana

Instituição: IME/USP

Título: Condições de otimalidade para otimização cônica

Orientador: Gabriel Haeser

Menção Honrosa

Thomas Nogueira Vilches

Instituição: UNESP/Botucatu

Título: Mathematical Epidemiology in Complex Networks

Orientadores: Cláudia Pio Ferreira e Carlos M. Castelo Branco Fortaleza

Mestrado

Melhor Dissertação

Ciro Sobrinho Campolina Martins

Instituição: IMPA

Título: Fluid Dynamics on Logarithmic Lattices and Singularities of Euler Flow

Orientador: Alexei A. Mailybaev

Menção Honrosa

Hugo Leonardo França

Instituição: UNESP/Presidente Prudente

Título: Um método numérico para o tratamento de mudanças topológicas em escoamentos visco elásticos com superfície livre

Orientador: Cassio Machiaveli Oishi

Iniciação Científica

Primeiro Lugar

Lucas Wagner Monteiro Paes

Instituição: UFF

Título: Um novo modelo matemático estocástico para a geração do jitter na produção da fala

Orientador: Edson Luiz Cataldo Ferreira

Segundo Lugar

João Vitor De Oliveira Silva

Instituição: UFRJ

Título: Generalized Eigenvalue Problems In Linear Hydrodynamic Stability

Orientadores: Juliana Vianna Valério e João Antônio Recio da Paixão

Terceiro Lugar

Eduarda Tatiane Caetano Chagas

Instituição: UFAL

Título: Teoria da Informação e Estatística Computacional no Processamento e Análise de Sinais – Uma ferramenta para Análise de Séries Temporais

Orientador: Alejandro Cesar Frery Orgambide

Conferências

Conferências Plenárias (CP)

CA (Conferência de abertura): O problema do milênio sobre intratabilidade computacional

Conferencista: Celina Miraglia Herrera de Figueiredo (UFRJ)

Resumo: “Resolver ou Verificar?” é uma pergunta que vale um milhão de dólares. No ano 2000, o Instituto Clay para Matemática distinguiu sete problemas considerados centrais para o progresso da matemática, chamando-os de Os Problemas do Milênio. A solução de cada problema corresponde a um prêmio de um milhão de dólares. Um dos sete problemas selecionados é um problema de Teoria da Computação: existe pergunta cuja resposta pode ser verificada rapidamente mas cuja resposta requer muito tempo para ser encontrada? Esse Problema do Milênio, conhecido como P versus NP, é o problema central na área de Complexidade Computacional, onde tentamos classificar a dificuldade dos problemas de acordo com a eficiência das possíveis soluções através de algoritmos computacionais.

Coordenador(a): Dayse Haime Pastore

Local: Anfiteatro do Bloco 3Q

Data e horário: 16/09 – Segunda-feira - 17h00

CP1: Recent Advances in Multi-scale Modeling of Coupled Flow and Geomechanics in Fractured-Vuggy Pre-Salt Reservoirs

Conferencista: Márcio A. Murad (LNCC)

Resumo: We present a new class of multi-scale computational models developed by our group at LNCC to describe multi-phase flow (water, oil and gas) in carbonate petroleum reservoirs characterized by the presence of complex geological features.

Among the geological structures, we particularly highlight the presence of fractures, capable of sustaining non-linear elastic stresses, and karst conduits (caves, vugs) which arise from calcite dissolution by water with low pH. A new class of computational methods is developed to discretize the governing equations resulting from the multi-scale modeling. Numerical simulations of hydrocarbon flow in the giant Brazilian Pre-Salts reservoirs are presented to validate the proposed model.

Coordenador(a): Fabricio Simeoni de Sousa

Local: Anfiteatro do Bloco 3Q

Data e horário: 17/09 – Terça-feira - 10h30

CP2: Math for Fighting Malaria

Conferencista: George F. Corliss (Marquette University)

Resumo: Malaria and other mosquito-borne diseases kill about 1 M people each year, mostly children in Africa. To reduce (and eventually eliminate) malaria, we need to understand the lifecycle of mosquitoes. Eggs become larvae, which become pupae, which emerge as adults. Adult female mosquitoes acquire a malaria-causing parasite by biting an infected person. She rests to digest her blood meal, lays eggs, and returns to transmit the parasite to a new victim. We discuss a simple, linear compartment model of that lifecycle and advance to model a model of autodissemination (mosquitoes carry minute quantities of insecticide to their breeding sites) and machine learning and artificial neural network models of estimating the age of a mosquito from near-infrared spectra. We care how old the mosquito is because older mosquitoes are more likely to be carriers of the parasite.

Coordenador(a): Weldon Lodwick

Local: Anfiteatro do Bloco 3Q

Data e horário: 18/09 – Quarta-feira - 10h30

CP3: Meio ambiente e Matemática: uma necessidade e um desafio urgentes!

Conferencista: João Frederico C. A. Meyer (Unicamp)

Resumo: Nesta palestra, e usando conceitos básicos de matemática, serão apresentados alguns modelos que descrevam o impacto ambiental em corpos aquáticos e, em seguida, serão mencionados trabalhos existentes em Matemática Aplicada que incluam, além do impacto, possíveis efeitos em diversas diferentes populações. Na parte final, serão descritos alguns modelos que possibilitam contribuir na previsão de dinâmicas no caso de ruptura de barragens. O objetivo é o de enfatizar a necessidade de se ter a Matemática Aplicada e Computacional como instrumento auxiliar na consideração de riscos, desastres, recuperação - e efeitos a longo prazo.

Coordenador(a): Rosana Sueli da Motta Jafelice

Local: Parque do Sabiá (Quiosque Multiuso)

Data e horário: 19/09 – Quinta-feira - 18h15

CP4: Urban Data Science

Conferencista: Cláudio T. Silva (New York University)

Resumo: The large volumes of urban data, along with vastly increased computing power, open up new opportunities to better understand cities. Encouraging success stories show that data can be leveraged to make operations more efficient, inform policies and planning, and improve the quality of life for residents. However, analyzing urban data often requires a staggering amount of work, from identifying relevant data sets, cleaning and integrating them, to performing exploratory analyses and creating predictive models

that take into account spatio-temporal processes. Visual analytics systems can greatly help in the analysis of urban data allowing domain experts from academia and city governments better understand cities. In this talk, we discuss our work in building a visual analytics framework to interactively explore large spatio-temporal data sets and give an overview of our research that combines visualization and data management to tackle these challenges.

Coordenador(a): Luis Gustavo Nonato

Local: Anfiteatro do Bloco 3Q

Data e horário: 20/09 – Sexta-feira - 11h30

Conferências Semi-Plenárias (SP)

SP1: Some heuristics to color graphs and their worst performance

Conferencista: Cláudia Linhares Sales (UFC)

Resumo: With a wide number of applications, the coloring problem of graphs is an NP-hard problem. One way of dealing with it is by the mean of heuristics, aiming to obtain a good coloring while being sure about their worst performance. In this talk, we will present some heuristics to color graphs, with a special attention to b-coloring and greedy coloring. We start by discussing complexity and upper bounds of their worst performance. Then, we recall some structural properties of graphs which directly impact the heuristics, such as girth, maximum degree, m-degree and forbidden subgraphs. We finish this talk by showing two recently defined b-colorings parameters, namely b-homomorphism and partial b-coloring and some of their open problems of general interest.

Coordenador(a): Carlos Hoppen

Local: Anfiteatro do Bloco 3Q

Data e horário: 17/09 – Terça-feira - 19h00

SP2: Get Real: How Geometric Algebra Subsumes Linear Algebra

Conferencista: Leo Dorst (University of Amsterdam)

Resumo: Over the past decades, it is becoming clear that Geometric Algebra provides a suitable extension and even replacement of linear algebra in its geometric (or geometrized) applications. Both at the conceptual, computational and implementation levels, it is simply a much better foundation of the structure of geometrical relationships and operators.

GA computes directly with the geometric elements themselves rather than through their coordinates. By incorporating subspaces computationally, and by its unlimited choice of appropriate metrics, it enormous-

ly extends the number of primitives - as well as automatically encoding their relationships. It has universal operators to move (or transform) all its elements, independent of their dimension, and parameterized naturally. We are routinely using them to replace matrices in our applications.

I provide an introductory overview of how GA accomplishes this, interactively illustrated with specific examples. I will also indicate some mathematical challenges that arise out of this novel structure, in the hope that the audience can help address them.

Coordenador(a): Carlile Lavor

Local: Anfiteatro do Bloco 5S

Data e horário: 17/09 – Terça-feira - 19h00

Conferências Prêmios:

Doutorado, Mestrado e Iniciação Científica

CPD (Conferência Prêmio Doutorado)

CPD: Condições de otimalidade para otimização cônica

Conferencista: Daiana dos Santos Viana (IME/USP)

Resumo: Neste trabalho, realizamos uma extensão da chamada condição Aproximadamente Karush-Kuhn-Tucker (AKKT), inicialmente introduzida em programação não linear [1], para os problemas de otimização sob cones simétricos não lineares. Uma condição nova, a qual chamamos Trace-AKKT (TAKKT), também foi apresentada para o problema de programação semidefinida não linear. TAKKT se mostrou mais prática que AKKT para programação semidefinida não linear. Provamos que, tanto a condição AKKT como a condição TAKKT são condições de otimalidade. Resultados de convergência global para o método de Lagrangiano aumentado foram obtidos. Condições de qualificação estritas foram introduzidas para medir a força dos resultados de convergência global apresentados. Através destas condições de qualificação estritas, foi possível verificar que nossos resultados de convergência global se mostraram melhores do que os conhecidos na literatura.

Coordenador(a): Sueli Costa

Local: Anfiteatro do Bloco 3Q

Data e horário: 17 de setembro – 09:00h – terça-feira

CPM (Conferência Prêmio Mestrado)

CPM: Modelagem e Simulação da Dinâmica do Zika Vírus

Conferencista: Ciro Sobrinho Campolina Martins (IMPA)

Resumo: The dispute on whether the three-dimensional (3D) incompressible Euler equations develop an infinitely large vorticity in a finite time (blowup) keeps increasing due to ambiguous results from state-of-the-art direct numerical simulations (DNS), while the available simplified models fail to explain the intrinsic complexity and variety of observed structures. Here, we propose a new technique, which considers the Fluid Dynamics equations restricted to a logarithmic lattice in Fourier space with specially designed calculus and algebraic operations, giving rise to simplified models structurally identical to the original ones. The application of this technique to the 3D Euler flow clarifies the present controversy at the scales of existing DNS and provides unambiguous evidence of the following transition to the blowup, explained as a chaotic attractor in a renormalized system. The chaotic attractor has an anomalous multiscale structure, suggesting that the existing DNS strategies at the resolution accessible now (and presumably rather long into the

future) may be unsuitable for the analysis of blowup.

Coordenador(a): Douglas Gonçalves

Local: Anfiteatro do Bloco 3Q

Data e horário: 17 de setembro – 08:30 – terça-feira

CPIC (Conferência Prêmio Iniciação Científica)

CPIC: Modelagem e Simulação da Dinâmica do Zika Vírus

Conferencista: Lucas Wagner Monteiro Paes (UFF)

Resumo: Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um modelo matemático estocástico para a produção da voz humana, considerando, em particular, o fenômeno do jitter. Em aplicações na produção da voz humana, o jitter é um fenômeno aleatório caracterizado pelos desvios do comprimento do ciclo glotal em relação a um valor médio. Seu estudo pode auxiliar na identificação de patologias relacionadas às cordas vocais, no reconhecimento de locutor, no reconhecimento de voz e, até mesmo, auxiliar na identificação do envelhecimento da voz. Neste trabalho, o modelo estocástico construído é inédito e é proveniente de um modelo determinístico unificado a partir de dois modelos determinísticos, conhecidos da literatura, para a produção da voz humana. As características mais importantes de cada um dos modelos determinísticos foram usadas para a construção do modelo determinístico unificado e, depois, considerando um dos parâmetros desse modelo, a rigidez das cordas vocais, como um processo estocástico, foi criado o modelo estocástico unificado. Sinais de vozes mais próximos da realidade foram obtidos por simulação desse modelo, principalmente devido à consideração do jitter pois, dependendo do seu nível, podem ser obtidas sinais de vozes reais sem características de patologia, com melhor qualidade na síntese, no caso de níveis baixos de jitter, e sinais de vozes com características de patologia, para os casos de níveis mais altos de jitter, também obtidos com o modelo. Esse trabalho foi fruto do projeto de Iniciação Científica, com bolsa CNPq, desenvolvido na Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro.

Coordenador(a): Vilmar Trevisan

Local: Anfiteatro do Bloco 3Q

Data e horário: 17 de setembro – 08:00 – terça-feira

Mesa redonda

MR1: Desafios da divulgação científica em matemática

Mediador: Régis Varão (IMECC/Unicamp)

Debatedores: Lúcio Tunes dos Santos (IMECC/UNICAMP), Denise Casatti (ICMC/USP), Régis Varão (IMECC/UNICAMP).

Resumo: Essa mesa redonda debate a importância e necessidade de se fazer divulgação científica em matemática no Brasil, para isso traz pessoas com diferentes visões e experiências dentro da divulgação matemática. A comunidade matemática já está percebendo a importância de se fazer divulgação científica, mas ainda existem muitos desafios. Durante a mesa redonda, vamos conversar sobre as possibilidades de estimular a realização de mais ações desse tipo.

Local: Anfiteatro do Bloco 3Q

Data e horário: 16/09 – 18:00h – Segunda-feira

Minissimpósios (MS)

MS1: Otimização Robusta Baseada em Confiabilidade: Conceitos e Aplicações

Organizadores: Fran Sérgio Lobato (Faculdade de Engenharia Química - UFU), Aldemir Ap Cavalini Jr (Faculdade de Engenharia Mecânica - UFU) e Valder Steffen Jr (Faculdade de Engenharia Mecânica - UFU)

Resumo: O presente minissimpósio tem por objetivo apresentar aspectos relacionados com o projeto de sistemas de engenharia considerando robustez e confiabilidade. Neste caso, serão abordadas questões no que tange: i) a presença de incertezas em sistemas de engenharia; ii) a apresentação dos conceitos de robustez e confiabilidade, bem como o estado atual da arte; iii) o acoplamento entre estas abordagens para o desenvolvimento de uma metodologia robusta e confiável e iv) aplicações em problemas matemáticos e no projeto de sistemas de engenharia no contexto mono e multi-objetivo

Programação

Data: 20 de setembro

Horário: 08h00 -10h00

Local: Anfiteatro SOE do Bloco 50-B

08h00 - Valder Steffen Jr. (FEM/UFU)

Electromechanical system with random dry-friction.

09h00 - Fran Sérgio Lobato (FEQ/UFU)

Otimização Robusta Baseada em Confiabilidade: Introdução ao Conceito de Confiabilidade.

MS2: Stochastic Modeling and Uncertainty Quantification

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 inaccuracies, modeling errors and inadequacies, as well as numerical approximations. These uncertainties conspire, with interpretation and analysis tools, to affect the predictive power of accumulated knowledge. This workshop will bring together current research efforts attempting to characterize and manage uncertainties in various stages of the prediction process. Also the visualization of uncertainties 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.

Programação

Data: 18 de setembro

Horário: 08h00 – 10h00

Local: Anfiteatro 5OF do Bloco 5O-B

◀ **08h00 - Roberta Lima** (PUC-Rio)

Electromechanical system with random dry-friction.

◀ **08h30 - Haroldo Campos Velho** (INPE)

Particle Filter and FPGA for Drone Autonomous Navigation.

◀ **09h00 - Rubens Sampaio** (PUC-Rio)

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

◀ **09h30 - Rubens Sampaio** (PUC-Rio)

Uncertainty on joints of meta materials assemblies undergoing flexural and longitudinal waves.

MS3: Códigos e Reticulados Algébricos

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

Resumo: O objetivo do presente minissimpósio é 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 e hiperbólicos. Neste minissimpósio veremos, também, diferentes métodos de pesquisar os melhores reticulados, visando sempre determinar aqueles de maior densidade de centro, através das técnicas geométricas e também das técnicas algébricas.

Programação

Data: 18 de setembro

Horário: 14h00 -16h00

Local: Anfiteatro 5OF do Bloco 5O-B

14h00 - Antonio Aparecido de Andrade (IBILCE/UNESP/São José do Rio Preto)

Construções de reticulados algébricos densos.

14h30 - Agnaldo José Ferrari (FC/UNESP/Baurú)

Norma mínima via forma traço em reticulados algébricos obtidos pela perturbação do homomorfismo de Minkowski.

15h00 - Cintya Wink de Oliveira Benedito (UNESP/São João da Boa Vista)

Códigos espaço-tempo 2x2 via álgebra dos quatérnios sobre corpos de números totalmente reais.

15h30 - Carina Alves (IGCE/UNESP/Rio Claro)

Reticulados semi-estáveis no plano.

Data: 19 de setembro

Horário: 14h00 -16h00

Local: Anfiteatro 5OF do Bloco 5O-B

14h00 - Grasielle Cristiane Jorge (ICT/UNIFESP/São José dos Campos)

Construções de reticulados algébricos densos.

14h30 - Robson Ricardo de Araujo (IME/USP)

Raio de cobertura de reticulados logarítmicos associados a corpos ciclotômicos.

15h00 - Edson Donizete de Carvalho (FEIS/UNESP/Iha Solteira)

Aproximações de canais via cadeia de reticulados algébricos provenientes de corpos ciclotômicos $Q(\zeta_{3^s})$.

15h30 - João Eloir Strapasson (FCA/UNICAMP)

Códigos perfeitos em reticulados algébricos.

MS4: Mulheres nas ciências exatas?

Organizadores: Dayse Haime Pastore (CEFET/RJ), Cristiane Oliveira de Faria (UERJ), Claudia Mazza Dias (UFRRJ) e Sandra Mara Cardoso Malta (LNCC)

Resumo: O minissimpósio “Mulheres nas ciências exatas?” é uma iniciativa do Comitê Temático Mulheres na Matemática Aplicada e Computacional da SBMAC e terá o formato de uma mesa redonda. Promoveremos um debate sobre as conquistas e as dificuldades encontradas por mulheres matemáticas.

Apresentaremos as atividades realizadas pelo comitê durante seu primeiro ano existência. Discutiremos como redes de contatos e solidariedade entre as mulheres são importantes para o sucesso em suas carreiras. Teremos a participação de Celina Miraglia Herrera de Figueiredo (UFRJ), Claudia Mazza Dias (UFRRJ) e Dayse Haime Pastore (CEFET/RJ).

Programação

Data: 17 de setembro

Horário: 14h00 -16h00

Local: Anfiteatro do Bloco 5S

◀ **14h00 - Claudia Mazza Dias** (UFRRJ)
Relatório de Atividades do Comitê.

◀ **14h10 - Dayse Haime Pastore** (CEFET/RJ)
Feminino: ações para incluir.

◀ **14h30 - Celina Miraglia Herrera de Figueiredo** (UFRJ)
A colaboração científica entre mulheres.

◀ **15h00 - Claudia Mazza Dias** (UFRRJ)
Debate e Perguntas.

MS5: Teoria e Prática em Álgebra Geométrica

Organizadores: Rafael Alves (UFABC), Leandro Fernandes (UFF), Felipe Fidalgo (UFSC) e Valter Camargo (UNESPAR)

Resumo: A Álgebra Geométrica é uma área da Matemática que busca representações algébricas para conceitos geométricos. Ela foi desenvolvida ao longo do século XIX especialmente a partir dos trabalhos de William Hamilton, Hermann Grassmann e William K. Clifford, que unificou o trabalho dos primeiros. A Álgebra Geométrica, ou Álgebra de Clifford, como é hoje conhecida, tem se mostrado uma ferramenta eficiente para problemas de diversas áreas, em que destaca-se robótica, processamento de imagens, visão computacional, geometria de distâncias dentre outras. Esse minissimpósio visa divulgar ainda mais essa área em crescimento no país, dando continuidade a importantes eventos recentes sediados no Brasil.

Programação

Data: 18 de setembro

Horário: 08h00 -10h00

Local: Anfiteatro 5OG do Bloco 5O-B

08h00 - Rafael Alves (UFABC)*Álgebra Geométrica aplicada à determinação de estruturas de moléculas.***08h30 - Valter Camargo** (UNESPAR) e **Felipe Fidalgo** (UFSC)*Geometric Algebra to Describe the Exact Discretizable Molecular Distance Geometry Problem for an Arbitrary Dimension.***09h00 - Leandro Fernandes** (IC/UFF)*Implementações da Álgebra Geométrica: Como Escolher a Ferramenta Certa para o Trabalho.***09h30 - Samuel Wainer** (ITA)*Spin^C Representation of Submanifolds in S^n and H^n .***MS6: Percolação, Teoria da Informação e Sistemas de Partículas Interagentes****Organizadores:** Cristian F. Coletti (UFABC) e Alex D. Ramos (UFPE)

Resumo: O presente minissimpósio tem como objetivo chamar a atenção da comunidade científica brasileira sobre a pesquisa realizada em fenômenos aleatórios. Os trabalhos apresentados estão diretamente relacionados com processos Markovianos, simetrias e entropia.

Programação**Data:** 17 de setembro**Horário:** 14h00 - 16h00**Local:** Anfiteatro 5OE do Bloco 50-B**14h00 - Erika Alejandra Rada** (UFABC)*Ornstein and Weiss theorem for entrance time and Rényi Entropy.***14h30 - Rodrigo Lambert** (UFU)*Matching Strings in Encoded Sequences.***15h00 - Daniel Pachas** (USP)*Dualidade: Controle/Filtragem para sistemas com saltos lineares Markovianos.***15h30 - Cristian Coletti** (UFABC)*Simetria em processos markovianos.*

MS7: Geometria de Distâncias e Aplicações

Organizadores: Felipe Delfini Caetano Fidalgo (UFSC) e Andrés David Baez Sanchez (UTFPR)

Resumo: A Geometria de Distâncias (GD) é uma área de estudo da matemática que estuda a geometria de um espaço métrico tendo como ente primitivo seu conceito de distância, cujos rudimentos datam do Teorema de Herão de Alexandria (10 d.C - 80 d.C). Posteriormente, os estudos de Arthur Cayley e Karl Menger foram usados por Leonhard Blumenthal para generalizar tal fórmula, usando as distâncias entre pontos em um espaço Euclidiano para calcular o hipervolume de sua envoltória convexa. Suas aplicações são muitas passando por Bioinformática, Robótica, Estática, Data Science, dentre outras, além de conexões com outras áreas da Matemática. Este minissimpósio, realizado desde a edição de 2018 do CNMAC, visa fomentar a interação entre pesquisadores interessados neste tema e suas afinidades, como otimização, computação e grafos.

Programação

Data: 18 de setembro

Horário: 14h00 -16h00

Local: Anfiteatro 5OG do Bloco 5O-B

Moderação: Felipe D. C. Fidalgo

14h00 - Michael Souza (UFC)

On the polynomiality of finding KDMDGP re-orders.

14h30 - Clarice Santos (UFAM)

Análise do processo de assinalamento e cálculo de proteínas laboratório para uso de propriedades adicionais na determinação de estruturas 3D.

15h00 - Germano Abud de Rezende (UFU)

O grafo de K-incidência para o weak-DDGP e instâncias onde o número de soluções não é uma potência de 2.

15h30 - Andrés David Baez Sanchez (UTFPR)

Estimação de distâncias para uma classe de problemas de completamento de matrizes de distâncias Euclidianas com dados intervalares.

Data: 19 de setembro

Horário: 14h00 -16h00

Local: Anfiteatro 5OG do Bloco 5O-B

Moderação: A. David S. Baez

14h00 - Douglas Soares Gonçalves (UFSC)*Continuous optimization and Distance Geometry.***14h30 - Luiz Leduino de Salles Neto (UNIFESP)***A New Sequential Method for Three-Phase Immiscible Flow in Poroelastic Media.***15h00 - David Baez Sanchez (UTFPR) e Felipe Fidalgo (UFSC)***Discussão: direções futuras de pesquisa em Geometria de Distâncias e Aplicações.***MS8: Mathematics Against Crime****Organizadores:** Alvaro Riascos (Universidad de los Andes e Quantil, Colombia) e Gustavo Nonato (ICMC-USP)

Resumo: In the last decade, substantial progress has been made towards modeling criminal activities mathematically, leveraging a number of new methodologies to forecast, analyze, and uncover crime patterns. Those methodologies rely on mathematical and computational tools that ranges from classical partial differential equations to up-to-date deep learning architectures. The proposed minisymposium aims to bring together researchers and members of government entities interested in the use of mathematical and computational models to assist in the prevention and reduction of criminal activities. The minisymposium will be a unique opportunity to discuss the current state and future trends in crime modeling. Moreover, the event will bring the scientific community closer to the South American agencies in charge of law and order control such as police and criminal justice system. The minisymposium also seeks to arouse the interest of the mathematical community to the important problem of crime modeling, aiming to foster new research in this important topic. As far as we know, this will be the first event in South America focused on the theme of “mathematics and crime”.

Programação**Data:** 19 de setembro**Horário:** 09h00 -11h00**Local:** Anfiteatro 5OE do Bloco 5O-B**09h00 - Opening****09h15 - Francisco Gómez (Universidad Nacional de Colombia)***Understanding the crime and its consequences in urban areas of Colombia.***10h15 - Eduardo Ferraz (Universidad del Rosario)***Police & Thieves.*

10h30 - Jaqueline Silveira (ICMC-USP)

São Paulo City Schools and Their Surroundings: from Non-Negative Tensor Factorization to Pattern Identification.

Data: 19 de setembro

Horário: 14h00 -16h00

Local: Anfiteatro 5OE do Bloco 5O-B

14h00 - Jorge Poco (Fundação Getúlio Vargas)

Understanding Safety Based on Urban Perception.

14h15 - Vladimir Vargas-Caldero (Universidad Nacional de Colombia)

A visual analytic model for Colombian security news using latent topic analysis and visualisation techniques.

14h30 - Álvaro Riascos (Universidad de los Andes and Quantil)

Addressing feedback loop from crime prediction models in Bogota.

14h45 - Álvaro J. Riascos (Universidad de los Andes and Quantil)

Crime prediction using self-exciting point processes and image features as covariates.

15h00 - Mateo Dulce Rubio (Universidad de los Andes and Quantil)

Predicting criminal behavior with truncated Levy flights using real data from Bogota.

15h15 - Mateo Dulce Rubio (Universidad de los Andes and Quantil)

Efficient allocation of law enforcement resources using predictive police patrolling.

MS9: Incerteza Generalizada, Teoria de Conjuntos Fuzzy em Análise Matemática: Teorias Intervalar e de Possibilidade

Organizadores: Marina Tuyako Mizukoshi (UFG) e Weldon A. Lodwick (University of Colorado at Denver)

Resumo: Este minissimpósio tem a finalidade de congregar pesquisadores da análise intervalar e fuzzy discutindo as principais ideias que estão sendo desenvolvido por vários pesquisadores que trabalham com a teoria de incerteza generalizada, bem como algumas aplicações. Os temas envolvem o desenvolvimento histórico da teoria de equações diferenciais intervalares, a conexão da teoria intervalar e fuzzy e alguns resultados que estão sendo obtidos sob diferentes pontos de vista de acordo com a aritmética utilizada para obtê-los.

Programação

Data: 17 de setembro

Horário: 14h00 -16h00

Local: Anfiteatro 5OH do Bloco 5O-B

14h00 - Laecio Carvalho de Barros (Unicamp/IMECC)

Notas sobre Adição e Subtração Intervalar e fuzzy: Uma abordagem via distribuição de possibilidades conjunta.

14h15 - Marina Tuyako Mizukoshi (UFG/IME)

Application of Constraint Interval Analysis in Differential Equations and Interval Eigenvalue Problems.

14h30 - Heriberto Román-Flores (Instituto de Alta Investigación/Universidad de Tarapacá/Chile)

Algunos avances en el estudio de desigualdades integrales en el sentido de Sugeno.

14h45 - George F. Corliss (Marquette University/USA)

Interval Differential Equations: The Pioneers.

15h00 - Fernando Gomide (Unicamp/FEEC/DCA)

Sobre a propriedade de intervalos impróprios e seu impacto em inteligência artificial e computacional.

15h15 - Tiago M. Costa (UNESP/IBILCE)

Desigualdades de Jensen do tipo integral para funções de valores intervalos fuzzy.

15h30 - Weldon A. Lodwick (University of Colorado e UNIFESP/ICT)

A New Approach to Optimization Under Generalized Uncertainty Theory, Representation, and Application.

15h45 - Aberto para discussões

MS10: Matemática Aplicada e Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica

Organizadores: Lauro Chagas e Sá (IFES), Victor Giraldo (UFRJ)

Resumo: Neste minissimpósio, discutiremos, com base em propostas curriculares e na literatura de pesquisa no campo da Educação Matemática, possibilidades de formação inicial e continuada de professores de matemática para a educação básica que incorporem saberes docentes orientados para as aplicações de matemática, para a interdisciplinaridade e para o ensino de matemática integrado à formação profissional em nível médio.

Programação

Data: 19 de setembro

Horário: 09h00 - 11h00

Local: Anfiteatro 5OG do Bloco 5O-B

09h00 - Victor Giraldo (UFRJ)

A formação inicial e continuada de professores de Matemática no contexto da Educação Profissional.

09h45 - Lauro Chagas e Sá (IFES)

A matemática aplicada em atividades didáticas com estudantes da Educação Profissional.

10h30 - Discussão, dúvidas, perguntas e arguições sobre as palestras

Mesa redonda

MS11: Matemática Aplicada na America Latina

Organizadores: Alvaro Riascos Villegas (Universidad de los Andes, Colombia), Domingo Tarzia (Universidad Austral, Argentina) e Pablo M. Rodriguez (ICMC-USP)

Resumo: O intuito deste encontro é reunir pesquisadores(as) de diferentes partes da América Latina trabalhando em torno de assuntos sobre Matemática Aplicada, Computacional e Industrial. Com isto se espera que algumas das principais linhas de pesquisa dos países participantes estejam representadas e que o evento seja um frutífero para o início de novas pesquisas em conjunto. As palestras serão proferidas por representantes de Sociedades Científicas da Região e o encontro será finalizado com uma discussão sobre acordos de cooperação e reciprocidade entre as sociedades participantes.

Programação

Data: 18 de setembro

Horário: 08h00 - 10h00

Local: Anfiteatro 5OH do Bloco 5O-B

08h00 - Pedro Merino, Escuela Politécnica Nacional, Ecuador (SEdeM)

A full Second-order methods for sparse optimization problem.

08h30 Damian Fernandez, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (ASAMACI)

Determinando parâmetros biológicos mediante otimização contínua.

◀ **09h00 - Christian Schaerer**, Polytechnic School, National University of Asunción, Paraguay (SMP)

On using control theory for improving some iterative Krylov subspace methods for solving $Ax=b$.

◀ **09h30 - Obidio Rubio**, Universidad Nacional de Trujillo, Perú (SPMAC)

A posterior Error Estimates for the Finite Element Solution of a Transport Equation of CO₂ in a Pulmonary Alveolus.

Datas: 18 setembro

Horário: 14h00 -16h00

Local: Anfiteatro 5OH do Bloco 5O-B

◀ **14h00 - Álvaro Riascos**, Universidad de los Andes, Colombia (SCM)

Regression by clustering using Metropolis-Hastings.

◀ **14h:30 - Maria Soledad Aronna**. EMap - Fundação Getúlio Vargas, Brasil (SBMAC)

About second order conditions for control problems.

◀ **15h00 - Discussão CLAMACI**

Acordo de Cooperação e Reciprocidade

Minicursos (MC)

MC1: Condições de Otimalidade e Algoritmos em Otimização Não-Linear

Ministrantes: Gabriel Haeser (IME/USP)

Datas e horários: Terça-feira 17/09, Quarta-feira 18/09 e Quinta-feira 19/09 - 14h00-16h00

Local: Anfiteatro 50A do Bloco 50-A.

Resumo: O problema de otimização não-linear é o problema de minimizar uma função suave restrita a um dado subconjunto do espaço euclidiano n -dimensional. As clássicas condições necessárias de otimalidade, motivadas pelo conceito de multiplicadores de Lagrange, são conhecidas desde os anos 1950. Estas condições têm um papel fundamental tanto na otimização teórica quanto na otimização numérica, mas, por um lado, são muito restritivas, pois só valem para certos problemas não degenerados. Por outro lado, não são práticas, pois descrevem uma propriedade satisfeita apenas na solução exata, algo impossível de ser encontrado por um algoritmo iterativo em tempo finito. Na primeira parte deste curso, vamos apresentar o conceito de condições sequenciais de otimalidade; uma ferramenta útil que vem sendo desenvolvida nos últimos 10 anos e expandida para diversas outras classes de problemas visando sanar as deficiências apontadas acima. Na segunda parte, abordaremos extensões para otimização semidefinida e otimização cônica em geral, onde um algoritmo do tipo Lagrangiano Aumentado é apresentado. Na terceira parte, discutiremos uma aplicação do algoritmo para o problema de cobrir um objeto com bolas através de uma modelagem via ferramentas de geometria algébrica.

Público-alvo: Alunos de graduação e pós-graduação interessados em Otimização.

Pré-requisitos: Noções de Álgebra Linear e Cálculo.

MC2: Modelagem Matemática em Câncer e Quimioterapia: Uma introdução

Ministrante: Paulo Mancera (UNESP/Botucatu)

Datas e horários: Terça-feira 17/09, Quarta-feira 18/09 e Quinta-feira - 14h00-16h00

Local: Anfiteatro 50B do Bloco 50-A

Resumo: Apresentamos e discutimos aplicações de modelos clássicos de biomatemática em modelagem matemática de crescimento tumoral, com enfoque nos modelos de equações diferenciais ordinárias, de modo a incentivar a construção de modelos que sejam de fato relevantes do ponto de vista biológico. Mostramos aplicação de sistemas dinâmicos em estudos de tratamento de câncer, incluindo, quimioterapia, imunoterapia, cirurgia e radioterapia.

Público-alvo: Este minicurso destina-se, principalmente, a graduandos e pós-graduandos que tenham interesse em matemática aplicada e computacional do crescimento tumoral e terapias.

Pré-requisitos: Os participantes devem ter conhecimentos elementares de Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear e Equações Diferenciais Ordinárias

MC3: Introdução ao Mundo das Wavelets

Ministrante: Margarete Oliveira Domingues e Odim Mendes (INPE)

Datas e horários: Quarta-feira (8h00 a 10h00), Quinta-feira (9h00 a 11h00) e Sexta-feira (8h00 a 10h00)

Local: Anfiteatro 5OC do Bloco 5O-A

Resumo: A análise wavelet tornou-se ferramenta utilizada em várias áreas e que continua em ampliação de uso. Sobretudo, a área de wavelet tem recebido, desde 1990, um destaque como tópico de pesquisa recomendado para as próximas décadas por várias áreas irmãs da Matemática, como a Física, as Engenharias e as Artes. Em breve histórico, a análise wavelet surgiu de necessidades de aplicações de Geofísica, mas coexistia e se enriqueceu de um desenvolvimento multidisciplinar, por exemplo, das contribuições da matemática, da engenharia, da física e de outros campos. Nas últimas décadas, as técnicas wavelets tornaram-se uma importante área de pesquisa em análise numérica e uma importante ferramenta do processamento avançado de sinais e imagens. Ainda, wavelets aplicadas às soluções de equações diferenciais parciais proveem uma ferramenta alternativa para desenvolvimentos de métodos adaptativos, os quais possibilitam um refinamento adaptativo da solução de acordo com as regularidades locais. A análise wavelet tem sido formalizada extensivamente graças aos esforços dos matemáticos, constituindo, no entanto, um núcleo de ideias partilhadas também por diversas áreas. Este tutorial tem como objetivo auxiliar os usuários potenciais dessa ferramenta por meio de uma síntese orientada. Assim, são apresentadas inicialmente as características e propriedades gerais das funções wavelet, enfocando aquelas que são mais utilizadas nas aplicações espaciais e a melhor forma de fazer tal uso. São discutidas também as transformadas wavelet contínua e discreta, bem como os escalogramas e a análise de variância.

Público-alvo: 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: Conhecimentos de Cálculo e Séries.

MC4: Sistemas dinâmicos fuzzy: modelagens alternativas para sistemas biológicos

Ministrante: Moiseis dos Santos Ceconello (UFMT)

Datas e horários: Quarta-feira 18/09 (8h00-10h00), Quinta-feira 19/09 (09h00-11h00) e Sexta-feira 20/09 (08h00-10h00)

Local: Anfiteatro 5OA do Bloco 5O-A

Resumo: Nesse minicurso, tratamos de modelar sistemas dinâmicos contemplando a subjetividade inerente aos parâmetros e leis que definem tais sistemas. Usamos a teoria dos conjuntos fuzzy nos modelos subjetivos de duas formas distintas: problemas de valor inicial fuzzy (equações diferenciais fuzzy) e sistemas baseados em regras fuzzy. Apresentamos propriedades da solução de um problema de valor

inicial fuzzy, obtida por extensão de Zadeh do fluxo determinístico, gerada por uma equação diferencial associada. Estabelecemos também resultados sobre a existência e unicidade de estados de equilíbrio para sistemas baseados em regras fuzzy unidimensionais e bidimensionais. Apresentamos finalmente uma série de aplicações dessas modelagens subjetivas em biomatemática: dinâmica populacional, ecologia e epidemiologia.

Público-alvo: Alunos de graduação e pós-graduação.

Pré-requisitos: Cálculo Diferencial e Integral.

MC5 (em inglês): All Geometry in One Algebra?!

Ministrante: Leo Dorst (University of Amsterdam)

Co-Co-autor(es): Thiago Ritto (UFRJ)

Datas e horários: Terça-feira 17/09, Quarta-feira 18/09 e Quinta-feira - 14h00-16h00

Local: Anfiteatro 5OB do Bloco 5O-A

Resumo: I will prepare an introduction into geometric algebra, in 3 slots of 2 hours each.

1. The Basic Principles of Geometric Algebra

(geometric products, subspaces as blades, spinors, geometric calculus)

2. Modelling Geometry by Picking Suitable Algebras

(PGA: the algebra of planes, Euclidean rotors, CGA: computing with spheres, more)

3. Applications of Geometric Algebras

(flexible, perhaps including constructing conformal motions, 3D circle fitting)

The course assumes you have had some linear algebra and calculus, and some programming. We can adapt the level to the audience to some extent, making it more advanced if required. The intuitive and interactive style of the course will be like the book: Geometric Algebra for Computer Science, by Dorst, Fontijne and Mann, Morgan-Kaufmann, 2007/2009, and its accompanying software GAViewer (downloadable from geometricalgebra.net).

MC6 (oficina): Modelagem e Otimização de Experimentos com Misturas

Ministrante: Edmilson Rodrigues Pinto e Leandro Alves Pereira (UFU)

Datas e horários: Quinta-feira 19/09 (09h00-11h00) e Sexta-feira 20/09 (08h00-10h00)

Local: Anfiteatro 5OC do Bloco 5O-A

Resumo: Produtos que são fabricados usando misturas têm grande impacto na nossa vida cotidiana. Diariamente, do início ao fim do dia, dependemos de produtos provenientes de misturas como, por exemplo, alimentos, bebidas, cosméticos, medicamentos, vacinas, combustível, tintas, cimentos, detergentes, corantes, borracha, etc. Problemas envolvendo misturas são comumente encontrados em formulações de produtos industriais, como, por exemplo, processamento de alimentos, formulações químicas, fibras têxteis e drogas farmacêuticas. Desta forma, na indústria, é cada vez mais necessária a

aplicação de procedimentos envolvendo experimentação, modelagem e otimização visando a obtenção de produtos com qualidades ótimas desejadas. Experimentos com mistura envolvem misturas de dois ou mais ingredientes para formar um produto final. Para tais experimentos é de interesse determinar as proporções dos componentes da mistura que conduzem a resultados ótimos em relação a alguma característica de interesse. O processo experimental envolve o planejamento e a implementação do experimento, a construção do modelo de regressão, otimização, análise e interpretação dos resultados. Nesse contexto, modelagem e planejamento experimental são processos complementares dentro um círculo virtuoso. Os objetivos da oficina são: 1) fornecer uma visão geral sobre o tema, apresentando o problema de experimentos com misturas, os desenhos experimentais e os modelos de regressão comumente usados; 2) apresentar brevemente tópicos avançados da teoria, que constituem temas de pesquisa dos autores, como: problemas de misturas com variáveis de processo, planejamento ótimo de experimentos, em especial para misturas com restrição; modelos de regressão com respostas não normais, especialmente modelos lineares generalizados e projeto robusto de experimentos. Aspectos práticos e exemplos serão abordados usando o software R.

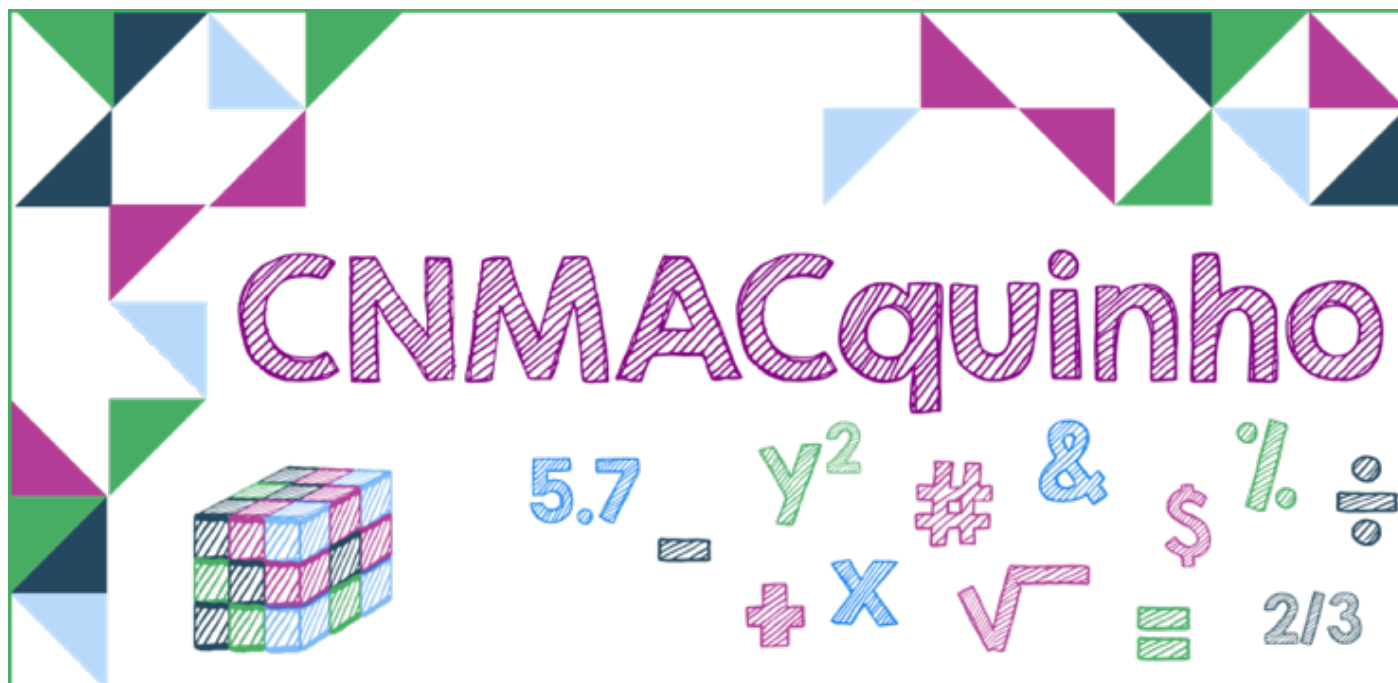
Público-alvo: Alunos no final de graduação ou início de pós-graduação em cursos da área de Ciências Exatas, professores e profissionais que trabalham na indústria em geral.

Pré-requisitos: Noções de Cálculo, Álgebra Linear, Inferência Estatística e Modelos de Regressão.

Atividade satélite: Oficinas de ensino

Atividades Satélite

Descrição do CNMACquinho



Nesta edição do CNMAC, mães, pais ou responsáveis poderão inscrever seus filhos ou filhas, com idades a partir de 10 (dez) anos, no CNMACquinho.

O CNMACquinho consistirá em um conjunto de atividades oferecidas por alunos de licenciatura em Matemática e integrantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do subprojeto Física/Matemática-Santa Mônica da Universidade Federal de Uberlândia, nos dias 17, 18 e 19 de setembro de 2019 das 13:30 às 16:50hs.

Para estimular o raciocínio lógico e matemático, as crianças irão participar de oficinas e atividades com jogos matemáticos, além de uma dinâmica na forma de maratona de matemática chamada Show Matemático.

O público alvo para as atividades está restrito aos alunos do Ensino Fundamental 2 ou crianças com idades a partir de 10 anos.

Local: Centro de Convivência Santa Mônica

Atividades Programadas: Os estudantes do curso de Matemática juntamente com os membros do PIBID se dividirão em grupos para atuarem como mediadores das atividades, com a supervisão dos docentes integrantes deste evento. Em cada atividade/oficina está prevista a participação de aproximadamente 15 (quinze) estudantes. Nos dias em

que o número de participantes for grande, serão realizadas duas atividades/oficinas simultaneamente. Está confirmada a participação dos alunos de 6º/7º ano do Ensino Fundamental das escolas E.E. Porf. Américo Renê Giannetti e E.M. Prof. Jacy de Assis e alunos do 5º ano da Escola Centro Educacional Estrela Guia. As inscrições foram realizadas online pelo link: <https://forms.gle/n2ePsg7qrKFEU7tg6>

Em cada uma das três tardes serão realizadas três atividades de uma hora cada, com um intervalo de 30 minutos após a segunda delas, em que as crianças terão um pipoqueiro oferecendo pipoca à vontade. Serão realizadas as seguintes atividades:

Oficinas

Oficina 1 - π re conosco

Por meio de uma forma lúdica, o objetivo dessa oficina está em propiciar ao estudante do ensino fundamental como se deu o surgimento do número π . Para isso, desenvolveremos por meio de um contexto histórico algumas ideias dos conceitos de círculo, circunferência, corda, diâmetro, raio e números irracionais.

Responsáveis: Paulo Victor Machado Prado, com apoio de alunos do PIBID.

Oficina 2 - Oficina de dobradura: Explorando o Teorema de Pitágoras.

Esta oficina tem como objetivo dar significado ao Teorema de Pitágoras. Para isso usaremos uma abordagem histórica explorando os conceitos de áreas de figuras planas de uma forma lúdica, usando dobraduras e recortes. Através da visualização e manipulação de materiais concretos esperamos que os participantes tenham um contato com a dedução de um dos grandes resultados da Matemática.

Responsáveis: João Antonio Camargo Neto, com apoio de alunos do PIBID.

Oficina 3 - Práticas educativas com o uso de Geoplano.

Explorar conceito de polígono e os elementos que o compõe. Usaremos o Geoplano, como material e manipulativo, auxiliando no manuseio dos entes geométricos. De forma lúdica, esperamos que os participantes consigam construir, reconhecer e definir alguns conteúdos matemáticos.

Responsáveis: Caroline Martins Araújo Teles Dias, com apoio dos alunos do PIBID.

Oficina 4 - Oficina de cubo mágico.

Nesta atividade será apresentado aos participantes o tradicional cubo mágico 3x3. Em posse do cubo mágico, eles aprenderão técnicas para resolver o cubo mágico em etapas simples e bem explicativas. Ao final desta oficina, haverá um desafio entre os participantes em que o vencedor será aquele que conseguir resolver mais rapidamente o cubo ou parte dele.

Responsáveis: Sabina Agnésia Candido Drumond, Waldemar Nunes de Freitas Filho, Guilherme Daniel Nogueira, Maria Luiza Paulino de Oliveira

Jogos matemáticos

Contig 60.

Este jogo é composto por três dados comuns de seis lados, fichas de duas diferentes cores e um tabuleiro 8x8 contendo números que compreendem os possíveis valores que se pode obter como resultado de operações matemáticas elementares com os três dados ($+$, $-$, $\times$, $\div$). Cada dupla começa o jogo com 60 pontos e jogam alternadamente subtraindo os pontos que conquistaram. Na sua vez, o jogador lança os três dados e constrói uma sentença numérica, usando operações matemáticas, com os números obtidos nos dados e cobre a posição no tabuleiro referente a este resultado com uma ficha de sua cor. Vence o jogador que obtiver a menor pontuação ou marcar 5 fichas consecutivas em uma linha, coluna ou diagonal.

Responsáveis: Anderson Martins Rocha do Prado, Bruno Pádua Araújo, Jéssica Plifinar Vieira Florêncio e Victor Rodrigues Silva.

Poliminós

É um jogo composto por dois tabuleiros quadriculados 9x9, um dado comum de seis lados e um conjunto de diversas peças com formas geométricas construídas pela reunião de 1, 2, 3, 4 ou 5 quadradinhos, chamados poliminós. Dois jogadores se enfrentam jogando o dado e completando o tabuleiro com os poliminós de tamanho igual ao número obtido no dado, de modo que peças de mesma cor não fiquem adjacentes. As peças têm diferentes pontos e vence o jogador com maior pontuação.

Responsáveis: Vagner Ramos Rodrigues Filho, Bianca Beatriz Ribeiro, Birajar Francisco de Moura Neto e Nélio Gomes da Silva.

Show Matemático

Resume-se em uma dinâmica de perguntas e respostas. Os alunos participantes serão divididos em equipes e responderão perguntas de raciocínio lógico, geometria básica e aritmética elementar. Ao final as equipes vencedoras receberão brindes como forma de premiação.

Responsáveis: alunos bolsistas do PIBID-UFU/Matemática.

Cronograma das atividades

Local: CC (Centro de Convivência)

	<i>17/09 Terça-feira</i>	<i>18/09 Quarta-feira</i>	<i>19/09 Quinta-feira</i>
13:30 – 14:30	Oficina 1/Oficina 4	Contig 60/Oficina 1	Oficina 2/Poliminós
14:30 – 15:30	Oficina 3/Contig 60	Oficina 2/Poliminós	Oficina 2/Oficina 3
15:30 – 16:00	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break
16:00 – 16:50	Show Matemático	Show Matemático	Show Matemático

Organização

Docentes

Marcus Augusto Bronzi – FAMAT/UFU (coordenador do CNMACquinho)

Rosana Sueli da Motta Jafelice – FAMAT/UFU (coordenadora local do CNMAC)

Douglas Marin – FAMAT/UFU

Bolsistas PIBID – FAMAT/UFU

Anderson Martins Rocha do Prado

Bianca Beatriz Ribeiro

Birajar Francisco de Moura Neto

Bruno Pádua Araújo

Guilherme Daniel Nogueira

Jéssica Plifinar Vieira Florêncio

Maria Luiza Paulino de Oliveira

Nélio Gomes da Silva

Sabina Agnésia Candido Drumond

Vagner Ramos Rodrigues Filho
Victor Rodrigues Silva
Waldemar Nunes de Freitas Filho

Licenciandos da FAMAT/UFU

Caroline Martins Araújo Teles Dias
João Antonio Camargo Neto
Paulo Victor Machado Prado

Colaboradores

Fabiana Fiorezi de Marco Matos – FAMAT/UFU
Érika Maria Chioca Lopes – FAMAT/UFU
Graciela Nunes da Silva – E.E. Américo Renê Giannetti (supervisora PIBID)
Rafael Ferreira de Camargos Sousa – E.E. Joaquim Saraiva (supervisor PIBID)

Maratona de Matemática e Estatística

Uma das atividades confirmadas do CNMAC2019 é a Maratona de Matemática e Estatística. As Maratonas já se tornaram uma tradição na Faculdade de Matemática da Universidade Federal de Uberlândia. A primeira foi realizada em 2013 no evento “Matemática e Estatística do Planeta Terra” e contou com a participação de alunos do ensino médio e da graduação em Matemática e Estatística. Foi um sucesso...

Nesta edição, pretendemos novamente organizar a competição com grupos formados por alunos dos diversos cursos de graduação. A atividade visa estimular e promover o estudo da Matemática e Estatística, além de incentivar, nos alunos, o trabalho em equipe e a habilidade para resolver problemas sob pressão.

CONTEÚDOS

Maratona de Matemática: Ensino Fundamental e Médio, Geometria Analítica, Geometria Plana e Espacial, Cálculo Diferencial e Integral 1, História da Matemática, Álgebra Linear 1. Software GEOGEBRA (gráficos de funções).

Maratona de Estatística: Medidas de Tendência Central e Medidas de Dispersão Amostrais: média, mediana, moda; Variância e desvio Padrão. Noções Básicas de Probabilidade Condicional e Independência; Teorema da Probabilidade Total e Fórmula de Bayes. Algumas Distribuições de Probabilidade Elementares; Esperança e Variância de Variáveis Aleatórias

Cronograma das atividades

Maratona de Matemática

<i>Data</i>	<i>Horário</i>	<i>Local</i>
16/09	18:00 às 19:30	Anfiteatro 5RAB do Bloco 5R-A
18/09	16:30 às 18:30	Anfiteatro 5RAB do Bloco 5R-A

Maratona de Estatística

<i>Data</i>	<i>Horário</i>	<i>Local</i>
17/09	20:00 às 21:30	Anfiteatro 5RAB do Bloco 5R-A
19/09	20:30 às 22:00	Anfiteatro 5RAB do Bloco 5R-A

Maratona de Programação

Organizadores: Luiz Claudio Theodoro e Algar Telecom

Maratona de programação é um evento organizado por professores e estudantes do Triângulo Mineiro e regiões próximas que tem como objetivo complementar a formação de alunos com interesse em aperfeiçoar o raciocínio lógico-matemático.

Para isso, prepara uma série de etapas compostas por aulas, treinamento suplementar, reuniões, materiais de apoio, instrutores, orientadores que culmina com competições em

laboratório corrigidas por robôs de software que conseguem avaliar o nível de evolução dos maratonistas.

Estas competições tem um formato baseado no padrão do ICPC - International Collegiate Programming Contest que a 40 anos organiza momentos como esse em todo o mundo.

O ambiente de prova provê uma interface onde cada competidor dispõe de problemas de nível fácil, médio ou difícil com tempo limitado para resolução por meio do envio de um código a ser implementado em C, C++, Java ou Python. No final da competição, é apresentado um ranking onde os que resolveram o maior número de problemas no menor tempo possível e com maior qualidade ficam a frente.

Para melhorar a visão do que é a competição, segue site internacional que usamos com referência para nossa maratona regional: <https://icpc.baylor.edu/>

DATA E HORÁRIO DA MARATONA

LOCAL

17/09/2019 - TERÇA-FEIRA – 8:00 às 12:00

Laboratório 1 – 1B214

REGRA: Os inscritos devem estar cursando graduação. Não haverá formação de equipes. A participação será individual.

Mostra de Divulgação Científica: Matemática, Arte e Tecnologia

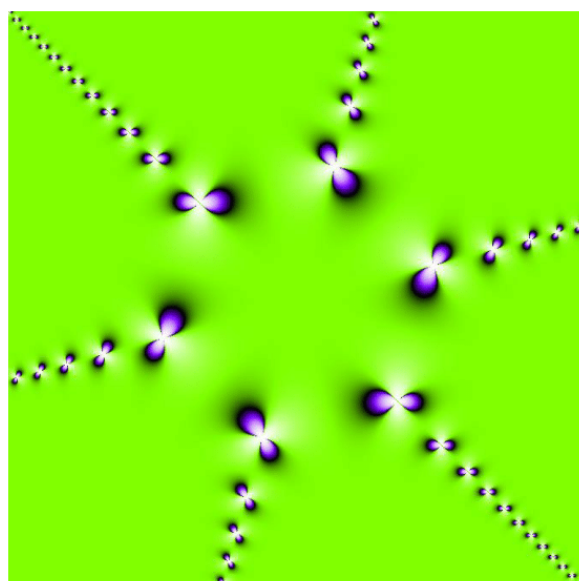
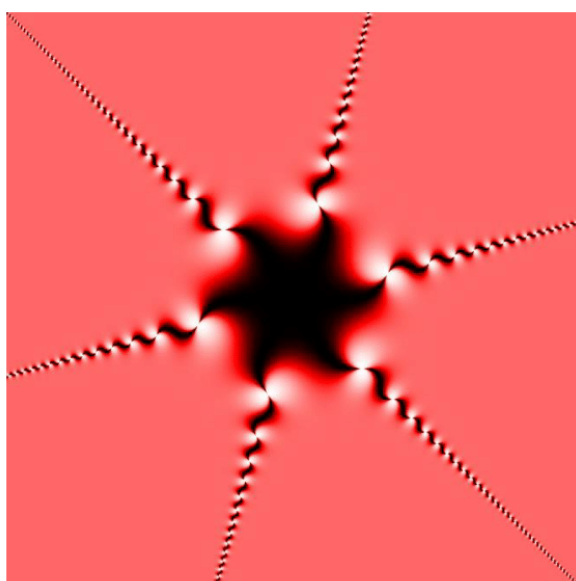
A Mostra de Divulgação Científica “Matemática, Arte e Tecnologia” foi organizada e produzida pelos professores Dra. Emília de Mendonça Rosa Marques e Dr. Aguinaldo Robinson de Souza, ambos da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista – UNESP/ Bauru.

A exposição é composta de uma coletânea de 23 quadros sobre o Domínio Colorido de Funções Matemáticas de uma variável complexa e um texto especial sobre “A Arte do Futuro”. Os números complexos estão presentes no nosso cotidiano de uma maneira

insuspeitável como, por exemplo, no desenvolvimento de carros e de aviões nos túneis de vento, na forma dos átomos e das moléculas, no escoamento de fluídos e nas Engenharias, especialmente na Elétrica.

A mostra é itinerante e objetiva apresentar os números complexos, suas funções e as possíveis aplicações nas Ciências Exatas num novo contexto, associado à Computação Gráfica. Objetiva também a divulgação da produção científica do Grupo de Pesquisa: Ensino de Ciências e Tecnologia Educacional da Faculdade de Ciências da UNESP – campus de Bauru.

Os quadros são produzidos a partir de funções complexas utilizando-se o software F(C): Funções Complexas, desenvolvido em 2003 por um ex-aluno da Licenciatura em Matemática de Bauru, durante seu mestrado na Pós-Graduação da FC. Os quadros utilizam o método dos Domínios Coloridos. O software possui gratuidade de uso, está disponível no site do projeto de extensão dos organizadores e possibilita ao usuário a produção de imagens a partir de funções complexas elementares através da alteração de parâmetros. Esse trabalho é fruto de pesquisas na área de ensino e aprendizagem em Matemática e está sendo proposto para o público acadêmico que aprecie uma a beleza produzida pela combinação de Matemática e Tecnologia.



I ENCONTRO

De Professores com a Matemática Aplicada e Computacional Ciência, Engenharia, Tecnologia e Matemática na Educação Básica

Organização do Encontro de Professores no CNMAC - 2019:

Luiz Mariano Carvalho (Universidade do Estado do Rio de Janeiro)

Rosana Sueli da Motta Jafelice (Universidade Federal de Uberlândia)

Victor Augusto Giraldo (Universidade Federal do Rio de Janeiro)

Coordenação Local:

Alex Carvalho de Medeiros (Instituto Federal do Triângulo Mineiro)

Walteno Martins Parreira Júnior (Instituto Federal do Triângulo Mineiro)

Raquel Oliveira Bodart (Instituto Federal do Triângulo Mineiro)

Arlindo José de Souza Junior (Universidade Federal de Uberlândia)

Antônio Carlos Nogueira (Universidade Federal de Uberlândia)

Colaboradores:

Fernando da Costa Barbosa (UFG)

Leticia Palhares Ferreira (Instituto Federal do Triângulo Mineiro)

Janaina Aparecida de Oliveira (Prefeitura Municipal de Uberlândia)

Apoio Estudantes de Graduação:

Bolsistas de Graduação do Projeto Residência Pedagógica/CAPES/UFU

Sobre o Encontro

O motivo para formato apresentado é de divulgar e refletir sobre as boas práticas educativas implementadas na Educação Básica que estão relacionadas com a área de Matemática Aplicada e Computacional na Educação.

Este encontro pretende ser um fórum de discussão em torno do trabalho educativo com a Matemática Aplicada e Computacional na Educação Básica.

O evento acontecerá durante o CNMAC e contará, principalmente, com a participação de professores e estudantes da Educação Básica e dos cursos de licenciatura em Matemática e Informática.

Critério de seleção: Os professores que realizaram estas atividades devem possuir produção ou práticas educativas relacionadas a temática deste encontro e serão selecionadas pela comissão organizadora local do evento.

Programação do Evento:

Dia 18/09/2019

Abertura

I Encontro de Professores com a Matemática Aplicada e Computacional.

Data: 18/09/2019

Local: Anfiteatro Bloco 3Q

Horário: 8:30 as 9:30

Café

9:30 às 10:00

Mesa Redonda:

A Matemática Aplicada e Computacional e a Base Nacional Comum Curricular.

Coordenadora Raquel Oliveira Bodart (IFTM)

Debatedor 1: Humberto José Bortolossi (UFF)

Debatedor 2: Victor Augusto Giraldo (UFRJ)

Debatedor 3: Sérgio Augusto Amaral Lopes (Secretaria de Estado da Educação)

(Unicerp-Centro Universitário Cerrado Patrocínio)

Data: 18/09/2019

Local: Anfiteatro Bloco 1X

Horário: 10:00 às 11:30

Roda de Conversa:

A Matemática Aplicada e Computacional na Formação de Professores.

Coordenador(a): Arlindo José de Souza Junior (UFU)

Apresentador(a): Fernando da Costa Barbosa (UFG)

Apresentador(a): Vanessa de Paula Cintra (UFTM)

Apresentador(a): Rafael Alves Figueiredo (UFU)

Data: 18/09/2019

Local: Anfiteatro Bloco 1X

Horário: 11:30 às 13:00

Oficina I

Trabalhando Números Complexos com o Software F(C) para Representações Gráficas

Emília M. Rosa Marques

Aguinaldo Robinson de Souza

Euro Marques Júnior

Data: 18/09/2019

Local: Laboratório de Informática

Bloco 3Q – Vila Digital - UFU

Horário: 14:00 às 16:00

Oficina II

Robótica e Internet das Coisas na Modelagem Matemática:

Deive Barbosa Alves (UFT)

Alex Medeiro Carvalho (IFTM)

Data: 18/09/2019

Local: Anfiteatro Bloco 1X

Horário: 14:00 às 16:00

Café

16:00 às 16:30

Oficina III

Modelagem Matemática na Escola Básica: a Metodologia dos 3 atos de Dan Meyey

Humberto José Bortolossi (UFF)

Data: 18/09/2019

Local: Anfiteatro Bloco X

Horário: 16:30 às 18:30

Programação do Evento:

Dia 19/09/2019

Minissimpósio 10

Matemática Aplicada e Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica

Organizadores:

Lauro Chagas e Sá (IFES)

Victor Augusto Giraldo (UFRJ)

Data: 19/09/2019

Local: Anfiteatro 5OG do Bloco 5O-B

Horário: 9:00 às 11:00

Palestras:

09h00 – 09h45 - *A formação inicial e continuada de professores de Matemática no contexto da Educação Profissional. Victor Giraldo (UFRJ).*

09h45 – 10h30 - *A matemática aplicada em atividades didáticas com estudantes da Educação Profissional. Lauro Chagas e Sá (IFES).*

10h30 – 11h00 - *Discussão, dúvidas, perguntas e arguições sobre as palestras (mesa redonda).*

Café:

11:00 às 11:30

Sessão Técnica

ST13 - Ensino

Coordenador(a): Olga Harumi Saito

Data: 19/09/2019

Local: Anfiteatro Bloco 1X

Horário: 11:30 às 12:30

Apresentações:

11:30 – 11:45 - *A Modelagem Matemática e a Matemática Aplicada no Desenvolvimento da Atividade Científica no Ensino Médio e a Construção de uma Ponte para a Universidade*

Luciana Santos da Silva Martino, Cristiane Faria, Marcos José Machado da Costa, Marilis Bahr Karam Venceslau.

11:45 – 12:00 - *Geogebra e Cubo de Yoshimoto: uso de recurso digital e de material didático manipulativo no cálculo do volume do Sólido de Escher* Olga Harumi Saito, Ederson Marcelino da Silva.

12:00 – 12:15 - *Investigando dinamicamente teoremas de geometria plana* Rudimar Nos, Rodrigo Lago.

Mostra Iniciação Científica Junior:

Estudantes da Educação Básica com a Matemática Aplicada e Computacional.

Coordenador(a): Walteno Martins Parreira Júnior (IFTM)

Comitê Científico:

Victor Augusto Giraldo (UFRJ)

Lauro Chagas e Sá (IFES)

Érika Maria Chioca Lopes (UFU)

Giselle Moraes Resende Pereira (UFU)

Data: 19/09/2019

Local: Anfiteatro Bloco 1X

Horário: 14:00 às 17:00

Palestra:

Meio Ambiente e Matemática: uma necessidade e um desafio urgentes!

Palestrante: João Frederico de Azevedo Meyer (UNICAMP)

Local: Parque Sábia

Data: 19/09/2019

Local: Parque do Sabiá

Horário: 18:00 às 19:30

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

ST1: Análise Aplicada

103818 A dinâmica de um pêndulo simples não forçado: Análise Numérica versus Análise Qualitativa

Co-autor(es): Diogo Gonçalves Dias

Apresentador(a): Lara Morinaga

104754 Modelos de Malthus e Verhulst em sua generalização fracionária

Co-autor(es): Rubens de Figueiredo Camargo

Apresentador(a): Micaeli Mendola Theodoro

104872 Mountain Pass Algorithm via Pohozaev Manifold

Co-autor(es): Liliane Maia, Ricardo Ruviano, Yuri Sobral

Apresentador(a): Daniel Raom

104997 Estudo Qualitativo da Dinâmica Contínua e Discreta da Equação Logística

Co-autor(es): Mariana Gesualdi Villapouca

Apresentador(a): Karen de Almeida Fonseca Rodrigues

105027 Aplicação do Método Averaging ao Sistema de Vallis (Fenômeno El Niño)

Co-autor(es): Maurício Fronza

Apresentador(a): Dionatan Schmidt

105246 Rainha das Funções Especiais

Co-autor(es): Rubens de Figueiredo Camargo

Apresentador(a): Vitor Henrique Lopes Gusson

106192 Comportamento numérico da energia com base no estudo do artigo "Rates of Decay for Porous Elastic System Weakly Dissipative"

Co-autor(es): Mauro de Lima Santos, Anderson David de Souza Campelo, Kalil Brito Souza de Almeida

Apresentador(a): Antonio Teles

Coordenador(a): Ana Paula Fernandes

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (terça-feira) – 16:00h às 17:15h

ST2: Biomatemática

104501 Modelo Epidemiológico para a Malária nas Cidades de Manaus e Lábrea

Co-autor(es): Roberto Antonio C. Prata

Apresentador(a): Luís Eduardo Lopes

104717 Estudo de Dispersão de Poluentes na Represa de Salto Grande

Co-autor(es): João Frederico C. A. Meyer

Apresentador(a): Larissa Macul Moreno

104726 Modelagem da Fase Inflamatória de Feridas na Derme

Co-autor(es): Guilherme Melo dos Santos, Paulo Mancera

Apresentador(a): Marta Helena de Oliveira

104760 Estimando Parâmetros para a Modelagem de Doenças Virais

Co-autor(es): Nathalia Kathleen Santana Reyes, Douglas de Albuquerque, Josiane Cordeiro, Claudia Mazza

Apresentador(a): Thaís Mendonça

104765 Um Modelo Para a Transmissão Vertical da Hanseníase

Co-autor(es): Nathalia Kathleen Santana Reyes, Thaís Mendonça, Claudia Mazza, Erito Marques, Josiane Cordeiro

Apresentador(a): Douglas de Albuquerque

104774 Modelagem Matemática para Vacinação contra o Sarampo.

Co-autor(es): Douglas de Albuquerque, Thaís Mendonça, Josiane Cordeiro, Claudia Mazza

Apresentador(a): Nathalia Kathleen Santana Reyes

104898 Análise Numérica do Efeito do Aquecimento da Pele da Mama para a Localização de Tumores por Imagens Termográficas

Co-autor(es): José Ricardo Ferreira Oliveira, Gilmar Guimarães, Alisson Figueiredo

Apresentador(a): Vinicius Medeiros

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

104971 Modelagem Matemática do Controle Biológico da Montrichardia Linifera em Macapá/AP

Co-autor(es): Neylan Dias, Simone Leal

Apresentador(a): Eliaquim Nabim Sampaio Matias

104975 O Estudo da Utilização da Modelagem Matemática Aplicada à Predição Temporal de Índice Pluviométrico Inserido na Abordagem de Redes Neuro-nebulosas

Co-autor(es): Nayara Rocha Ribeiro, Orlando Donato Rocha Filho, Danúbia Soares Pires

Apresentador(a): Bruna Brito Torres

105533 Controle Ótimo Linear Realimentado do Aedes aegypti

Co-autor(es): Michele C. Valentino

Apresentador(a): Paulo Henrique Rodrigues

105551 Modelagem das Pragas de Ratos do Campo na Austrália

Co-autor(es): Alessandra Alves

Apresentador(a): Luis D'Afonseca

105877 Estudo da propagação Zumbi

Co-autor(es): Victor Ribeiro, Lucy Tiemi Takahashi

Apresentador(a): Daniel Barbosa

106046 A proporção entre fêmeas e machos numa população com reprodução sexuada é um equilíbrio de Nash

Co-autor(es): Moiseis Cecconello

Apresentador(a): Jeremias Dourado

106080 Análise de um Modelo Matemático para Imunoterapia.

Co-autor(es): Valéria Rosa, Flaviana Andréa Ribeiro, Ana Carolina Delgado Malvaccini Mendes, Pedro Nascimento Martins, Sarah Rachid Ozório Maria Zilda Carvalho Diniz

Apresentador(a): Marcelo Oliveira Esteves

Coordenador(a): Ana Paula Fernandes

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (terça-feira) – 16:00h às 17:15h

106158 O Modelo SIR para Escalas Temporais

Co-autor(es): Lucy Tiemi Takahashi, Eduard Toon

Apresentador(a): Patrick Oliveira

106229 Deep Learning-Based Dengue Cases Forecasting with Synthetic Data

Co-autor(es): Diego Stalder, Santiago Gómez Guerrero, Christian Schaerer

Apresentador(a): Juan Vicente Bogado Machuca

106279 Modelando problemas de genética com álgebras não associativas

Co-autor(es): Thiago Castilho de Mello

Apresentador(a): Júlia Wotzasek Pereira

106373 Extensão via E-operador de Implicações Fuzzy Valoradas em Reticulado

Co-autor(es): Eduardo Silva Palmeira

Apresentador(a): Mariana Rosas Ribeiro

ST3: Computação Científica

104655 Análise Modificada de Transitórios Eletromagnéticos em Linhas de Transmissão

Co-autor(es): Aghatta Cioquetta Moreira, Juliana Semiramis Menzinger, Caio Cesar Souza de Luca, Carolina Magda Bassoto Ronchini, Afonso José do Prado

Apresentador(a): Caio Vinícius Colozzo Grilo

104779 Análise de dados textuais para automação de um serviço de suporte online

Co-autor(es): Rosangela Villwock

Apresentador(a): Leonardo Caracho

104825 Modelagem e Aplicação via Aumento do Gradiente (Gradient Boosting) para Predição de Consumo Elétrico

Co-autor(es): Wallace Casaca

Apresentador(a): João Vitor Leme

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

104931 Uma nova abordagem de Residência Inteligente baseada em Aprendizado de Máquina inserida em uma Rede Nebulosa

Co-autor(es): Orlando Rocha, Danúbia Pires, Lorena Maria Figueiredo Albuquerque

Apresentador(a): Suélio Alencar

105005 Processamento de sinal em grafos: teoria de amostragem e sua aplicação no aprendizado semi-supervisionado

Co-autor(es): Jose Alberto Cuminato, Luis Nonato

Apresentador(a): Evaristo Calisto Nhassengo

105015 Clusterização de dados utilizando o algoritmo de enxame de vagalumes

Co-autor(es): Victor de Mendonça Petta, Ádrea Lima de Sousa, Itamar da Silva Pinto, Juan Ferreira Vidal

Apresentador(a): Glécia Bezerra Rocha

105197 Aplicação de Redes Neurais na Previsibilidade da Carga Elétrica

Co-autor(es): Wallace Casaca, Marilaine Colnago

Apresentador(a): Matheus Pussaignolli de Paula

106216 Protótipo em Python para otimização irrestrita de funções não-lineares com métodos determinísticos e Meta-heurísticas

Co-autor(es): Renato Higor Rodrigues da Silva, Douglas Carneiro Santos, Luana Lillia Marcião Pereira, Edgar Ancioto, Wanderlei Malaquias Pereira Júnior, Maria José Pereira Dantas

Apresentador(a): Aurélio Santos Miranda

106265 Um Algoritmo para Construção de Conjuntos de Julia

Co-autor(es): Alisson Lucas Souza, Bruna Alves Silva, Paulo Henrique Rodrigues, Michele C. Valentino

Apresentador(a): Beatriz Aparecida Leopoldino Silva

106497 Uso de Redes Complexas no Diagnóstico de Epilepsia

Co-autor(es): Mário Lucas Vicchietti

Apresentador(a): Mário Lucas Vicchietti

Coordenador(a): Ana Paula Fernandes

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (terça-feira) – 16:00h às 17:15h

ST4: Computação Gráfica e Matemática Discreta

104590 Estudo de eficiência algorítmica para conectividade de Grafos via Teoria Espectral de Grafos (TEG)

Co-autor(es): Bruno Dias Amaro

Apresentador(a): Matheus Vyctor Aranda Espíndola

104668 Decodificação de Reticulados via Fatoração QR

Co-autor(es): Cintya Wink de Oliveira Benedito

Apresentador(a): Daniela dos Santos de Oliveira

104689 Tipos cíclicos de permutações e ordem de grupos

Co-autor(es): Irene Magalhães Craveiro

Apresentador(a): Gabriel de Pinheiro

104749 Número Cromático do Plano

Co-autor(es): João Luis Gonçalves

Apresentador(a): Pablo Patrick Silva Moraes

104757 Indexação Musical via Espectro de Grafos.

Co-autor(es): João Luis Gonçalves

Apresentador(a): Leonardo Dalla Costa Cruzato

104778 Matrizes para Partições com Partes Congruentes a $\pm 1 \pmod{5}$

Co-autor(es): Suellen da Silva Paniago

Apresentador(a): Suellen da Silva Paniago

104782 Matrizes para a Versão sem Sinal da Função Mock Theta Phi

Co-autor(es): Geovana Tavares Figueiredo

Apresentador(a): Geovana Tavares Figueiredo

104798 Uma Análise de Reticulados Bem-Arredondados em $\mathbb{R}^2$ via Polinômios

Co-autor(es): Carina Alves

Apresentador(a): William Lima da Silva Pinto

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

104831 Códigos Reed-Solomon para Correção de Erros em Rajada

Co-autor(es): Cintya Wink de Oliveira Benedito

Apresentador(a): Débora Beatriz Claro Zanitti

104874 Uma prova da Conjectura de Golomb-Welch para códigos lineares em Z^n com $7 \leq n \leq 12$ e raio 2

Co-autor(es): Grasielle Jorge

Apresentador(a): Lucas Eduardo Nogueira Gonçalves

104888 Constante de Davenport

Co-autor(es): Adriana Wagner

Apresentador(a): Ludier Mariano Rosa

104908 Construção do Reticulado D2 via a Construção A

Co-autor(es): Edson Donizete de Carvalho

Apresentador(a): Vinícius Rabetti dos Santos

104947 Triangulação Aguda Própria de Superfícies Poliédricas

Co-autor(es): Wellington Carlos de Jesus

Apresentador(a): Amanda Lopes Barreto

104998 Codificação e Decodificação de Códigos Lineares

Co-autor(es): Bruna Neves Machado, Edson Donizete de Carvalho

Apresentador(a): Fabiana Aucco Egidio

105033 Anéis de Inteiros Quadráticos

Co-autor(es): Fabiana Aucco Egidio, Edson Donizete de Carvalho

Apresentador(a): Bruna Neves Machado

Coordenador(a): Ana Paula Fernandes

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (terça-feira) – 16:00h às 17:15h

105268 Remoção de Obstruções Textuais via Inpainting Digital em Imagens de Sensoriamento Remoto

Co-autor(es): Wallace Casaca, Marilaine Colnago

Apresentador(a): Dayara Pereira Basso

105313 Introdução aos códigos de subespaço

Co-autor(es): Leandro Bezerra de Lima

Apresentador(a): Christofer Rossani Queiroz

105714 Aplicações de Álgebra Linear na Teoria dos grafos

Co-autor(es): Victor do Nascimento Martins

Apresentador(a): Lucas Barbosa

105718 Estrutura Algébrica de um Código Corretor de Erros

Co-autor(es): Victor do Nascimento Martins

Apresentador(a): Juliana Gavinho Sanção

105774 Os Inteiros de Gauss

Co-autor(es): Eleonesio Strey

Apresentador(a): Lídia Charra Alves

105783 Cálculo da divisão de polinômios de várias variáveis

Co-autor(es): Patrícia Borges dos Santos

Apresentador(a): André Luis Martins Tomaz da Silva

105884 Relações entre geometria de Galois, quadrados latinos e códigos

Co-autor(es): Leandro Bezerra de Lima

Apresentador(a): Aryel Calvis

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

105914 Introdução à computação quântica e passeios quânticos

Co-autor(es): Leandro Bezerra de Lima

Apresentador(a): Ivan Franco

105931 Transformada de Fourier aplicada na construção de filtros de imagens digitais

Co-autor(es): Jhonata Pantoja

Apresentador(a): Rubenvaldo Pereira

106179 Um estudo passo a passo do Algoritmo de Shor

Co-autor(es): Luciano Vieira

Apresentador(a): Clarice Albuquerque

106296 Árvores Geradoras e Grafos Matrogênicos

Co-autor(es): Francisca Andrea Macedo França, André Ebling Brondani

Apresentador(a): Robson Carlos de Moura Junior

106362 Criptografia: Um estudo dos métodos e aplicação em Python

Co-autor(es): Rafael Peixoto

Apresentador(a): Michael Pimenta

106450 A multiscale mathematical morphology to enhance contrast, preserve brightness, and improve detail in the image

Co-autor(es): Julio C. Mello-Román, José Vazquez, Diego P. Pinto-Roa, Sergio Daniel Mujica Martínez

Apresentador(a): Jesús César Ariel López Colmán

106569 Estruturas Algébricas em Teoria de Códigos Corretores de Erros

Co-autor(es): Marcos Spreafico

Apresentador(a): Lara Nicoletti Sotoma

Coordenador(a): Ana Paula Fernandes

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (terça-feira) – 16:00h às 17:15h

ST5: Física-Matemática, Mecânica dos Fluidos e Sistemas Dinâmicos

104262 Conexões entre Seções Cônicas e Orbitas Planetárias Através da 2ª e 3ª Leis de Kepler

Co-autor(es): Anderson J. Oliveira

Apresentador(a): Natã Henrique Silva

104498 Estudo da aplicação do método OGY de controle de caos no mapa padrão

Co-autor(es): Priscilla Andressa de Sousa Silva

Apresentador(a): Frank Gustavson Filho

104637 Estudo do espaço de fases do rotor duplo pulsado

Co-autor(es): Priscilla Andressa de Sousa Silva

Apresentador(a): Henrique Figueiredo Cherulli

104707 Estudo do Tempo de Escape de uma Partícula em um Poço de Potencial Bidimensional Infinito Assimétrico

Co-autor(es): Fabiano Caetano de Souza

Apresentador(a): Wesley Vieira dos Santos

104939 Evolução orbital do exoplaneta Gliese 667Cc

Co-autor(es): Jean Paulo dos Santos Carvalho

Apresentador(a): Leandro Freitas Sales

105014 Investigação paramétrica de uma fita torcida otimizada para intensificação da transferência de calor em coletor solar

Co-autor(es): Luis Gonçalves, Leandro Salviano

Apresentador(a): Felipe Santos

105047 Modelo de Kuramoto em Redes Complexas

Co-autor(es): Celso Viera Abud

Apresentador(a): Jonas de Oliveira

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

105176 Análise da transferência da energia entre o escoamento base e os modos globais de uma bolha de separação laminar

Co-autor(es): Elmer Mateus Gennaro, Daniel Rodríguez

Apresentador(a): Amanda Chenu Romano

106123 A teoria Termoelástica de Green-Naghdi

Co-autor(es): Gilmar Garbugio

Apresentador(a): Henrique Mascalhusk

106154 Estudo Numérico do Comportamento Dinâmico de Esteiras Aerodinâmicas Induzidas por Pás Rotativas

Co-autor(es): Carlos Pagani, Carlos De Marqui Junior

Apresentador(a): Lucas Gustavo Alves Ferreira

106339 Propriedades Ergódicas da Transformação de Gauss

Co-autor(es): Miguel Adriano Koiller Schnoor

Apresentador(a): Hermes Alves Neto

106371 Evacuação de pedestres em situação de pânico modelada através de autômatos celulares

Co-autor(es): Daniel Gonçalves

Apresentador(a): Danielli Lima

ST6: Matemática Aplicada à Engenharia I

103795 Aplicação em Python para princípio de estudo em modulação

Co-autor(es): Leonardo Guimarães

Apresentador(a): Leonardo Guimarães

104074 Análise da Cinemática Inversa de um Manipulador de Cinco Graus de Liberdade

Co-autor(es): Rafael Dias, Amarildo Paschoalini

Apresentador(a): Márcio Antonio Bazani

Coordenador(a): Ana Paula Fernandes

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (terça-feira) – 16:00h às 17:15h

104650 Conexões entre Geometria Hiperbólica e as Modulações PSK e QAM no Processo de Transmissão da Informação

Co-autor(es): Anderson J. Oliveira, Cátia Quilles Queiroz

Apresentador(a): Thomás Francisco de Abreu

104702 Perturbação do Sol e da não Esfericidade de Marte sobre Órbitas de Veículos Espaciais

Co-autor(es): Rita de Cássia Domingos, Lucas Marim da Silva, Antonio Fernando Bertachini de Almeida Prado, Diogo Merguizo Sanchez

Apresentador(a): Ana Cecilia Oliveira

104758 A derivada na visão computacional: um estudo sobre a medição de objetos

Co-autor(es): Alana Cavalcante, Jamisson Jader, Rangel Henrique Miranda Trindade

Apresentador(a): Thiago Silva de Figueiredo

104770 Efeito da Força de Pressão de Radiação sobre órbitas ao redor de Vênus

Co-autor(es): Rita de Cássia Domingos, Diogo Merguizo Sanchez, Antonio Fernando Bertachini de Almeida Prado

Apresentador(a): Ricardo Garcia Pina

104788 Comparativo entre os Métodos Numéricos de Euler e Heun na Resolução de Equações Diferenciais de Primeira Ordem com Aplicação na Engenharia Química.

Co-autor(es): Matheus Menezes, Ivan Mezzomo, Stefeson Bezerra de Melo

Apresentador(a): Anne Karolyne Maia Vieira

104810 Método de Decisão de Reconhecimento de Comando de Voz para Sistema de Condução de Carro de Rodas

Co-autor(es): Arianá Moura Cabral

Apresentador(a): Arianá Moura Cabral

104916 Decodificação de Códigos Polares via Cancelamento Sucessivo

Co-autor(es): Cintya Wink de Oliveira Benedito

Apresentador(a): Danyel Moraes Doval

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

104969 Algoritmo para Codificação e Decodificação de Códigos Polares visando Aplicações em Sistemas 5G

Co-autor(es): Cintya Wink de Oliveira Benedito, Vanessa Beatriz Martão

Apresentador(a): Leonardo Terças

104986 Simulações numéricas da variação de excentricidade e inclinação para diferentes área-massa de detritos espaciais

Co-autor(es): Jean Paulo dos Santos Carvalho, Carine Moreira Gonçalves

Apresentador(a): Jackson dos Santos Lima

105001 Órbitas congeladas para um veículo espacial ao redor de Mercúrio

Co-autor(es): Jean Paulo dos Santos Carvalho

Apresentador(a): Tiago Silva e Silva

105115 Modelo Matemático para o Planejamento de Redes de Distribuição de Energia Elétrica Considerando Programa de Resposta da Demanda

Co-autor(es): Antonio Marcos Cossi

Apresentador(a): Antonio Carlos Nossa Rissati

105532 Uso de Redes Neurais Artificiais na Previsão de Correntes Harmônicas Temporais de 3ª e 5ª Ordem na Rede Elétrica

Co-autor(es): Jean Batista, Juan Costa da Costa, Ian Araujo Mendes, Orlando Fonseca Silva

Apresentador(a): Daniel Takashi Né do Nascimento Suzuki

105534 Projeto de Controle RST para Planta Real

Co-autor(es): Juan Costa da Costa, Jean Batista, Amanda Midori Pantoja Odate, Orlando Fonseca Silva

Apresentador(a): Daniel Takashi Né do Nascimento Suzuki

105987 Códigos Esféricos para Modulação do Espaço de Stokes

Co-autor(es): Cintya Wink de Oliveira Benedito, Ivan Aldaya

Apresentador(a): Bruno Oliveira

106331 Modelagens Alternativas das Oscilações das Asas de Aviões do tipo Electra

Co-autor(es): Lohanna Paiva

Apresentador(a): Lohanna Paiva

Coordenador(a): Ana Paula Fernandes

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (terça-feira) – 16:00h às 17:15h

106471 Método Húngaro em Otimização de Eficiência Aerodinâmica em Aeronaves na Decolagem

Co-autor(es): Laís Bássame Rodrigues

Apresentador(a): Natan Carvalho

106556 Análise Exploratória de Dados Meteorológicos da Cidade de São Paulo

Co-autor(es): Wallace Casaca, Marilaine Colnago

Apresentador(a): Henrique Bergamo

ST7: Matemática Aplicada à Engenharia II

103986 Análise e Formação Numérica de uma Onda Estacionária

Co-autor(es): Fábio Roberto Chavarette, Roberto Outa

Apresentador(a): Igor Feliciani Merizio

103987 Determinação de Caos em um Sinal Acústico

Co-autor(es): Roberto Outa, Fábio Roberto Chavarette, Aparecido Carlos Gonçalves, Luiz Gustavo Roéfero

Apresentador(a): Igor Feliciani Merizio

104060 Detecção de falhas experimentais em um rotor dinâmico utilizando computação natural

Co-autor(es): Fábio Roberto Chavarette, Roberto Outa

Apresentador(a): Adriano Berchol Matias

104486 Detecção de Anomalias em um equipamento de ensaio mecânico de prótese de quadril utilizando Sistemas Biologicamente Inspirados

Co-autor(es): Fábio Roberto Chavarette

Apresentador(a): Heitor Rosa

104771 Avaliação do Mercado da Construção Civil utilizando Ciência de Dados

Co-autor(es): Iury Costa Barros, Arlam Carneiro Silva Junior, Diogo Gonçalves Dias

Apresentador(a): Sávio Aparecido dos Santos Pereira

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo I

104807 Desenvolvimento de um algoritmo de programação para análise das palavras de Normas Técnicas de Geotecnia

Co-autor(es): Sávio Aparecido dos Santos Pereira, Arlam Carneiro Silva Junior, Diogo Gonçalves Dias

Apresentador(a): Iury Costa Barros

104837 Optimization Applied to Heat Loss Through Industrial Furnace Walls

Co-autor(es): Saymon Santana, Lygia Policarpio

Apresentador(a): Sabrina Soares Dezem

104839 Analysis of Forced Vibrations in two Degrees of Freedom Structures

Co-autor(es): Saymon Santana

Apresentador(a): Wilson Kataoka Oyama Filho

104878 Forced and Damped Motions: Analysis of vibrations Civil Engineering Structures

Co-autor(es): Saymon Santana

Apresentador(a): Maykon Willian Soares Sousa

104902 Análise da deflexão de uma viga apoiada-engastada

Co-autor(es): Adilandri Mércio Lobeiro, Jeferson Rafael Bueno

Apresentador(a): Mariana Coelho Portilho Bernardi

104921 Estudo do raio crítico de isolamento para problema radial de condução de calor

Co-autor(es): José Ricardo Ferreira Oliveira, José Aguiar dos Santos Junior, Jefferson Gomes, Gilmar Guimarães

Apresentador(a): Vinicius Medeiros

104927 Aprimoramento do projeto de um biodigestor utilizando Lógica Fuzzy

Co-autor(es): Flávio Fernandes

Apresentador(a): Leandra Campos

104953 Lagrangian formulation applied in a non-linear variant of the Atwood Machine

Co-autor(es): Gabriel de Almeida Souza, Rafael Alves Figueiredo

Apresentador(a): Gabriel de Almeida Souza

Coordenador(a): Ana Paula Fernandes

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (terça-feira) – 16:00h às 17:15h

105024 Preenchimento de falhas em estações pluviométrica do Rio Grande do Norte

Co-autor(es): Stefeson Bezerra de Melo, Matheus Menezes, Ivan Mezzomo, Celina Maria Simão Damacesno

Apresentador(a): Elydmilla Dawily Souza Lima

105039 Efeitos não-lineares nos modos de vibrar de estruturas

Co-autor(es): Lucas Zanovello Tahara, Rafael de Oliveira Teloli, Samuel da Silva

Apresentador(a): Ana Cristina Neves Carloni

105909 Simulação Computacional da Estabilidade de um Sistema de Assimetria nas Pregas Vocais

Co-autor(es): Fabio Roberto Chavarette, Sunamita Souza Silva de Alarcão

Apresentador(a): Caren Brancaglioni

106209 Análise dos deslocamentos de uma viga engastada-livre sobre base elástica do tipo Winkler através do Método dos Elementos Finitos

Co-autor(es): Matheus Menezes, Ivan Mezzomo, Igor Ramon Bezerra de Freitas, Modesto Valci Moreira Lopes

Apresentador(a): Matheus Menezes

106308 Utilização de métodos numéricos na resolução de equações diferenciais que descrevem problemas de sistema massa-mola com amortecimento

Co-autor(es): Caroline Galvão Toscano, Matheus Menezes, Ivan Mezzomo

Apresentador(a): Modesto Valci Moreira Lopes

106527 Linha Elástica de Vigas Bi-apoiada via Método de Rayleigh-Ritz

Co-autor(es): Adilandri Mércio Lobeiro, Jeferson Rafael Bueno

Apresentador(a): Eliton Voronovcz

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

ST8: Modelagem Matemática

103781 Análise de um Modelo Matemático para Reatores em Série

Co-autor(es): Pedro Augusto Pereira Borges

Apresentador(a): Acacio Neckel

104557 Modelagem matemática para obtenção de uma solução numérica do modelo diodo real

Co-autor(es): André Silva Andrade, Gislân Silveira Santos, Juan Lieber Marin

Apresentador(a): Gabriel Dantas Viana de Jesus

104563 Modelagem Analítica de uma Viga em Balanço utilizando Material Piezelétrico com Efeito D31

Co-autor(es): Tatiane Miranda Molina, Odair Menuzzi

Apresentador(a): Felipe Klein Genz

104624 Um modelo de otimização para uma indústria de fertilizantes

Co-autor(es): Michelli Maldonado, Nilton Gomes

Apresentador(a): Caroline Azevedo

104704 Um Aplicativo para Modelagem da Difusão de Calor

Co-autor(es): Evandro Alves Nakajima

Apresentador(a): Antonio Augusto Ignacio

104705 Um Modelo Matemático para Cinética de Fermentação

Co-autor(es): Evandro Alves Nakajima

Apresentador(a): Guilherme Yoshida Teixeira

104731 Modelos aditivos generalizados geo-espacial com componente de série temporal: estudo de caso de homicídios de homens negros nas UF's do Brasil

Co-autor(es): Elisangela Lizzi

Apresentador(a): Marcos Garrido

104873 Projeções Demográficas Brasileiras via Equações de Diferenças

Co-autor(es): Raphael de Oliveira Garcia

Apresentador(a): Matheus dos Santos Alves

Coordenador(a): Fran Sérgio Lobato

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (Terça-feira) – 17:45h às 19:00h

104932 Um estudo do comportamento de um sistema de sinalização

Co-autor(es): Vanessa Botta

Apresentador(a): Sabrina Guilherme Marques

104973 Estudo teórico matemático para curvas de retenção de água no solo

Co-autor(es): Rosane Oliveira, Marcos Bacis Ceddia, Isabela Aquino

Apresentador(a): Fernanda da Costa Santos

105043 Influência do PIBID na formação acadêmica usando mineração de dados educacionais – um estudo de caso

Co-autor(es): Rosangela Villwock

Apresentador(a): André Guilherme Unfried

105187 Modelo Matemático para o Surto de Ebola em Guinea

Co-autor(es): Guilherme Yoshida Teixeira, Evandro Alves Nakajima

Apresentador(a): Rafael Campos Nunes

105420 Relação entre o cubo lógico e a sequência de Fibonacci

Co-autor(es): Laíres José Mendes Regis, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes

Apresentador(a): Gládice Mendes

105456 Utilização do Modelo Conforme em Álgebra Geométrica na interpretação de blades como circunferências

Co-autor(es): Nolmar Melo

Apresentador(a): Alysson de Souza

105858 Congruência modular e o sistema de criptografia RSA

Co-autor(es): Nayara do Carmo Moreira Lisboa, Rubenvaldo Pereira

Apresentador(a): Elber Mendes Gonçalves

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

106148 Análise de eventos extremos em Minas Gerais e sua implicação para o cultivo do café

Co-autor(es): Pablo Javier Grunmann, Claudia Adam Ramos

Apresentador(a): Alice Silva Duarte

106201 Aperfeiçoamento do Modelo Matemático da Divisão Justa de Despesa com Alimentação de uma República

Co-autor(es): Ana Carolina Vieira

Apresentador(a): Helamã Oliveira da Silva

106451 Dinâmica geral de crescimento da população feminina da cidade de Eunápolis através da matriz de Leslie

Co-autor(es): Igor Breda Ferraço

Apresentador(a): Luiz Victor Lima Macêdo

106539 Modelagem Matemática do Crescimento Microbiano e Formação de Produto, por K. marxianus

Co-autor(es): Pedro Alexandre da Cruz, Leandra Cristina Crema Cruz

Apresentador(a): Dennis da Silva

ST9: Modelagem Computacional

104027 Redes de Petri Estocasticamente Temporizadas Para Identificação e Classificação de Afundamento de Tensão

Co-autor(es): Alexandre Alves Costa, Flávio Henrique Batista de Souza

Apresentador(a): Jessica dos Ferreira

104028 Redes de Petri para Modelagem e Simulação de Manobras e Falhas da Subestação Barreiro 1

Co-autor(es): Guilherme Lelis Fonseca Nascimento, Flávio Henrique Batista de Souza

Apresentador(a): Eric Brian dos Santos Pereira

104841 Comparação de Métodos de Detecção de Texto em Imagens de Sensoriamento Remoto

Co-autor(es): Marilaine Colnago, Wallace Casaca

Apresentador(a): Thalita Botuem

Coordenador(a): Fran Sérgio Lobato

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (Terça-feira) – 17:45h às 19:00h

104876 Síntese Óptica de Antenas Refletoras Omnidirecionais

Co-autor(es): Rafael A. Penchel

Apresentador(a): Isabelle Marcansola

105021 Sistema Embarcado para o Gerenciamento Hídrico via Controlador Nebuloso

Co-autor(es): Kayon Vinicius Lima Lopes, Orlando Donato Rocha Filho, Danúbia Soares Pires

Apresentador(a): Lorena Maria Figueiredo Albuquerque

ST10: Métodos Estocásticos e Estatísticos

104178 Análise Geoestatística do Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba

Co-autor(es): Ednaldo Carvalho Guimarães

Apresentador(a): Mateus de Freitas Silva

104664 Adequabilidade dos estimadores dos parâmetros da distribuição Gumbel.

Co-autor(es): Luiz Alberto Beijo, Fabricio Goecking Avelar

Apresentador(a): Valdeline Mequelino de Paula Ferreira

104744 Análise de Componentes Principais na avaliação de efeitos do clima na produção de soja (Glycine max) em Belterra, Pará.

Co-autor(es): Werlleson Nascimento, João Thiago Rodrigues de Sousa, Lucieta Guerreiro Martorano

Apresentador(a): Lúcio Borges de Araújo

104890 Modelagem da Área Miocárdica Sob Risco de Necrose Usando GAMLSS

Co-autor(es): Cássio de Alcântara,

Apresentador(a): Edmilson Pinto

104896 Definição e algumas propriedades da Integral de Wiener

Co-autor(es): Evaneide Alves Carneiro

Apresentador(a): Roberta Agnes

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

105012 Análise de agrupamento da distribuição mensal de chuvas do Estado do Rio Grande do Norte

Co-autor(es): Ivan Mezzomo, Rafael Ferreira Lima, Messias Soares Leal de Ara_x0013_újo, Celina Maria Damasceno

Apresentador(a): Stefeson Bezerra de Melo

105018 Determinação de regiões homogêneas quanto à distribuição mensal de chuvas no Estado do Rio Grande do Norte

Co-autor(es): Ivan Mezzomo, Matheus Menezes, Mariana Ravena De Lima Bezerra, Eryka Evelyn Me-deiros Brilhante

Apresentador(a): Stefeson Bezerra de Melo

105109 Análise da temperatura mínima dos meses de inverno de Lavras (MG) via Inferência Bayesiana

Co-autor(es): Natália Machado dos Santos, Luiz Alberto Beijo

Apresentador(a): Matheus de Souza Costa

105289 Estimacão de parâmetros em modelos estocásticos de vazões utilizando Algoritmos Genéticos

Co-autor(es): Mônica de Souza Mendes Castro, Antonio Sergio Ferreira Mendonça, Lucia Catabriga

Apresentador(a): Leandro Furlam Turi

105524 Predição da vazão máxima do Reservatório de Furnas (MG)

Co-autor(es): Luiz Alberto Beijo, Fabricio Goecking Avelar

Apresentador(a): Matheus de Souza Costa

105596 A Study of the Optamility PCA under Spectral Sparsification

Co-autor(es): Marcos Villagra

Apresentador(a): Sergio Mercado

105911 O modelo de filas M/M/1 com catástrofes fracionário e a estimacão dos seus parâmetros

Co-autor(es): Pablo Martin Rodriguez

Apresentador(a): Matheus De Oliveira Souza

Coordenador(a): Fran Sérgio Lobato

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (Terça-feira) – 17:45h às 19:00h

ST11: Métodos Numéricos

104133 Avaliação dos métodos de diferenças finitas explícito e implícito na equação de calor, a partir da comparação das soluções analítica e numérica com uso do teorema de Lax

Co-autor(es): Ramon Attayde

Apresentador(a): Mayhara Bernardino

104719 Comparativo entre os métodos da secante, Newton e de Newton utilizando derivada numérica

Co-autor(es): Abner Vinícius de Lucena Sousa, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes, Stefeson Bezerra de Melo

Apresentador(a): Quézia Emanuely de Oliveira Souza

104720 Estudo da Eficiência da Derivada Numérica no Método de Newton para Raízes de Funções

Co-autor(es): Quézia Emanuely de Oliveira Souza, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes, Stefeson Bezerra de Melo

Apresentador(a): Abner Vinícius de Lucena Sousa

104784 Quantificação dos parâmetros que caracterizam a curva de retenção da água no solo usando os Algoritmos Genéticos

Co-autor(es): Wilian Jeronimo dos Santos, Rosane Ferreira de Oliveira, Marcos Bacis Ceddia

Apresentador(a): Fabricio Magalhaes Coutinho

104803 Comparação entre o método de Gauss-Jacobi e de Gauss-Seidel em suas formas iterativa e matricial

Co-autor(es): Alexsandro Pinheiro, Matheus Menezes, Ivan Mezzomo, Stefeson Bezerra de Melo

Apresentador(a): Estefanie Rayane

104844 Aplicação de Equações Diferenciais no Resfriamento de Porções de Líquidos Confinados

Co-autor(es): Marilaine Colnago, Wallace Casaca

Apresentador(a): Samantha Nogueira

104944 Parametrização do mapa de Santana do Araguaia - PA usando a Curva de Bézier

Co-autor(es): Manolo Rodriguez Heredia

Apresentador(a): Ruan Lion Souza

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

105036 Decomposição em Valores Singulares e Técnicas de Compressão de Dados

Co-autor(es): Sandra Santos

Apresentador(a): Giovanna Castello de Andrade

105048 Simulação da Distribuição da Temperatura Numa Placa de Notebook

Co-autor(es): Daniel Alexis Gutierrez Pachas

Apresentador(a): Jonas Sousa Santos

105049 Método dos Volumes Finitos Aplicado à Resolução de Problemas de Transferência de Calor

Co-autor(es): Carlos Alberto da Silva Junior

Apresentador(a): Jonas Sousa Santos

105064 Estudo do ω ótimo no método de sobre relaxação sucessiva em matrizes tridiagonais

Co-autor(es): João Paulo Rufino Gurgel Viana, Modesto Valci Moreira Lopes, Hedjany Sena da Silva, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes

Apresentador(a): Wesliane Maia

105085 A Transformada Discreta do Cosseno para a compressão de imagens JPEG: uma aplicação das bases ortogonais no espaço vetorial $M_{8 \times 8}$

Co-autor(es): Cecilia Orellana Castro

Apresentador(a): Débora Lima

105092 Comparativo entre os Métodos Numéricos de Gauss-Jordan e eliminação de Gauss

Co-autor(es): Alessandro Pinheiro, Matheus Menezes, Ivan Mezzomo, Stefeson Bezerra de Melo

Apresentador(a): Estefanie Rayane

105224 Estudo da Eficiência das Acelerações de Convergência do Método da Potência

Co-autor(es): Hedjany Sena da Silva, Modesto Valci Moreira Lopes, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes,

Apresentador(a): Manoel Neto

105348 Análise de Métodos na Resolução Numérica de Problema de Valor Inicial

Co-autor(es): Gabriel de Oliveira Almeida, Rafael de Lima Sterza

Apresentador(a): Analice Costacurta Brandi

Coordenador(a): Fran Sérgio Lobato

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (Terça-feira) – 17:45h às 19:00h

105610 Verificação de código para cálculo de derivada de funções com singularidades tipo salto

Co-autor(es): Homero Ghioti da Silva

Apresentador(a): Welton Costa Lavércio

105671 Estudo Comparativo entre os Métodos de Rutishauser (LR) e de Francis (QR)

Co-autor(es): Hedjany Sena da Silva, Modesto Valci Moreira Lopes, Wesliane Maia, Matheus Menezes

Apresentador(a): Ivan Mezzomo

105675 Estudo Comparativo entre os Métodos das Potências e da Potência Inversa

Co-autor(es): Hedjany Sena da Silva, Ivan Mezzomo, Matheus Menezes, Stefeson Bezerra de Melo

Apresentador(a): Modesto Valci Moreira Lopes

105828 Estudo de Esquemas Discretos e Híbridos na Solução do Problema de Graetz

Co-autor(es): Renan Teixeira, Mariane de Almeida da Silva

Apresentador(a): Marlon Mesquita Lopes Cabreira

105874 Aproximação de um problema Elíptico pelo Método de Galerkin com diferentes espaços em Quadriláteros Convexos

Co-autor(es): Maicon Correa

Apresentador(a): Giovanni Taraschi

105892 Utilizando o Método Multigrid para melhorar o desempenho da Simulação do Processo de Aeração

Co-autor(es): Jotair Elio Kwiatkowski Junior

Apresentador(a): Daniel Rigoni

105973 Solução Numérica de Equações Diferenciais Parciais via Rede Neural de Laguerre

Co-autor(es): Valcir João da Cunha Farias, Fernando Campos, Carmem Lucia Brito Souza de Almeida

Apresentador(a): Heybsson Raiol dos Santos

106053 Proposta Alternativa para a Escolha dos Nós e Pesos de Gauss no Elemento Triangular de Referência

Co-autor(es): Kaio Fábio de Oliveira Santos, Werley Facco, Alex S de Moura

Apresentador(a): Renan Coswosk da Silva

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

106188 Solução da equação de Helmholtz pelo Método Multiquádrico.

Co-autor(es): Edivaldo Figueiredo Junior

Apresentador(a): Gabriel Calçada

106193 Solução da equação de Poisson pelo Método da Solução Fundamental por funções de base radial.

Co-autor(es): Edivaldo Figueiredo Junior

Apresentador(a): Gabriel Calçada

106328 Dimensionamento de Sistemas de Proteção Catódica usando um Método das Soluções Fundamentais Otimizados: Ensaio Experimental e Simulação Numérica

Co-autor(es): Wilian Jeronimo dos Santos

Apresentador(a): Ulises Marcelo Pereira BRavo

106465 Fatoração de matrizes aplicada à resolução de sistemas lineares

Co-autor(es): Marina Ribeiro Barros Dias, Rosemary Miguel Pires

Apresentador(a): João Pedro Vasconcellos

106523 O argumento da dualidade no método dos elementos finitos

Co-autor(es): Honório Joaquim Fernando

Apresentador(a): Franklin da Conceição de Barros

106560 Resolução Numérica para Sistemas de Equações Diferenciais Ordinárias Não-lineares Rígidos

Co-autor(es): Catalina Maria Rua Alvarez

Apresentador(a): Claudia Patricia Ordóñez Rodríguez

ST12: Otimização

104307 Aplicação do Lema de Farkas na Obtenção de Condições Necessárias de Otimalidade para Problemas de Otimização Não Linear

Co-autor(es): Moisés Rodrigues Cirilo do Monte

Apresentador(a): Beatriz Quaresma

Coordenador(a): Fran Sérgio Lobato

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (Terça-feira) – 17:45h às 19:00h

104413 Análise do Problema do Carteiro Chinês Misto a partir de um Estudo de Caso

Co-autor(es): Michelli Maldonado

Apresentador(a): Drielly Alves de Carvalho

104526 Abordagem Fuzzy para Problemas de Corte de Estoque Unidimensionais com Sobras Aproveitáveis

Co-autor(es): Glaucia Bressan

Apresentador(a): Monique Gabrielle de Souza Sobrinho

104642 Vínculos topológicos entre poliedros e dimensão

Co-autor(es): Maria do Socorro Nogueira Rangel

Apresentador(a): Natália Rodrigues

104649 Um estudo sobre o problema de corte de estoque com custo de preparação

Co-autor(es): Kelly Cristina Poldi

Apresentador(a): Beatriz Aria Valladão

104909 Aplicação da Teoria de Portfólios via Otimização Robusta

Co-autor(es): Mateus Silva Pedroso, Gislaine Perçaro, Juliano Fabiano da Mota

Apresentador(a): Carlos Eduardo da Silva

104930 Otimização de Carteiras de Investimentos segundo a Teoria de Portfólios e a Abordagem de Rockafellar e Uryasev

Co-autor(es): Carlos Eduardo da Silva, Gislaine Perçaro, Juliano Fabiano da Mota

Apresentador(a): Mateus Silva Pedroso

104942 Otimização de funções de Wannier em cristais fotônicos sem simetria de inversão

Co-autor(es): Alexys Bruno Alfonso

Apresentador(a): Helena Borlina Tanaue

105004 Construção da solução inicial para o problema da programação de horário baseado em currículo.

Co-autor(es): Rosana Áurea Tonetti Massahud

Apresentador(a): Silfarley Gonçalves

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

105046 Um problema de programação linear para a distribuição da carga horária didática entre os docentes da Faculdade de Matemática

Co-autor(es): Rafael Alves Figueiredo, Marcos Antônio da Câmara

Apresentador(a): Izabela Luiza Oliveira Lima

105938 Estimativa de Parâmetros em Meios Homogêneos VTI Usando o Método de Nelder-Mead

Co-autor(es): Lucas do Socorro Carmo Costa, Rubenvaldo Pereira

Apresentador(a): Rubenvaldo Pereira

106029 Algoritmo Genético para resolução do problema de Fluxo de Potência Ótimo

Co-autor(es): Vitor Yabe

Apresentador(a): Edilaine Soler

106043 Análise do Algoritmo de Ponto Interior e Direções Viáveis FDIPA

Co-autor(es): Felipe Toledo Ferreira

Apresentador(a): Felipe Toledo Ferreira

106177 Aplicação do AG com Operadores Otimizados para Resolver o Problema de Escalonamento do Tipo Job Shop

Co-autor(es): Dayvid Wesley, Maria José Pereira Dantas

Apresentador(a): Daniel Marques

106433 Solução numérica do problema da torção elastoplástica em domínios não retangulares

Co-autor(es): Daniel Alexis Gutierrez Pachas, Sandro Mazorche

Apresentador(a): Wilian Ferreira Rocha

106436 Performance comparison of Evolutionary Algorithms for Airfoil Shape Design

Co-autor(es): Ruben Izembrandt, Juan Manuel De Egea Juvinel, Diego P. Pinto-Roa, Christian Schaerer

Apresentador(a): Mateo Fidabel

Coordenador(a): Fran Sérgio Lobato

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (Terça-feira) – 17:45h às 19:00h

ST13: Ensino

104585 Um exemplo prático do uso da tecnologia como meio para o ensino de matemática

Co-autor(es): Michelli Maldonado

Apresentador(a): Tarley Afonso

104721 Jogo “Dados da Tabela Verdade” para o ensino de Lógica Matemática

Co-autor(es): Eliane Pereira

Apresentador(a): Ruan Lion Souza

104783 A Dança do Pêndulos: Uma importante ferramenta no ensino e aprendizagem das disciplinas de Física nos cursos de Licenciatura em Matemática

Co-autor(es): Eliane Pereira

Apresentador(a): Débora Lima

104793 Estudo de Cônicas e Formas Quadráticas Utilizando o Software GeoGebra

Co-autor(es): Igor Macedo, Marcos Marcone, Fagner Santana

Apresentador(a): Fabiana Tristão de Santana

104892 Ginástica Laboral: Uma Ferramenta no Ensino da Matemática

Co-autor(es): Felipe Klein Genz, Odair Menuzzi

Apresentador(a): Tatiane Miranda Molina

104959 Potencialidades do Software GeoGebra no Ensino da Resolução Numérica de Problemas de Valor Inicial de Primeira Ordem pelo Método de Euler

Co-autor(es): Rodrigo Luiz Pereira Lara

Apresentador(a): Dênis Emanuel da Costa Vargas

104992 Estudo de Funções Com o Uso de Ferramentas Computacionais

Co-autor(es): Felipe Klein Genz, Odair Menuzzi

Apresentador(a): Tatiane Miranda Molina

104993 Explorando Matemática no Ensino Fundamental I com Robô Dragster de LEGO

Co-autor(es): Fernando da Costa Barbosa

Apresentador(a): Muriell Francisco da Costa

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

104994 A Matemática Financeira na Educação Básica de Ensino

Co-autor(es): Jaqueline Ferreira dos Reis

Apresentador(a): Muriell Francisco da Costa

105044 A Geometria Hiperbólica na Navegação

Co-autor(es): Neylan Dias, Simone Leal

Apresentador(a): Nazaré Brazão

105515 Modelagem Matemática digital: aplicação com GeoGebra

Co-autor(es): Deive Alves

Apresentador(a): Hevellyn Tays Lima da Silva

105568 Os Caçadores da Combinatória Perdida

Co-autor(es): Simone Dantas

Apresentador(a): Victor Marsellus dos Santos Melo

105706 Recursos Digitais e Matemática: uma proposta do PIBID UFES/Matemática

Co-autor(es): Robert Vinicius Coelho da Fonseca, Victor do Nascimento Martins

Apresentador(a): Igor Vallis Christ

105780 Uma abordagem das soluções de sistema lineares via espaços linha, coluna e nulo

Co-autor(es): Jaime Edmundo Apaza Rodriguez

Apresentador(a): Flavio Augusto Leite Taveira

105983 O jogo como plano de fundo para consolidar conceitos

Co-autor(es): Angela Moreno

Apresentador(a): Denise Cristiane Pereira Cabral

106066 Função Logarítmica e Exponencial Através de um Recurso Computacional

Co-autor(es): Felipe Klein Genz, Odair Menuzzi

Apresentador(a): Felipe Klein Genz

Coordenador(a): Fran Sérgio Lobato

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (Terça-feira) – 17:45h às 19:00h

106086 Proposta de uso de software de geometria dinâmica para a modelagem matemática de passos de Ballet clássico

Co-autor(es): Jéssica Andrade Teixeira

Apresentador(a): Jéssica Andrade Teixeira

106098 A aprendizagem de volumes segundo a teoria de Van Hiele

Co-autor(es): Vania Batista Flose Jardim

Apresentador(a): Jéssica Andrade Teixeira

106125 Estudando Curvas no Ensino Médio Sob a Visão de Maria Gaetana Agnesi

Co-autor(es): Cristiane Faria

Apresentador(a): Vanessa Barreto

106135 Expandindo os Horizontes no Ensino Médio Através da Geometria Fractal

Co-autor(es): Vitor Bueno, Daniella Kamisaki, Cristiane Faria, Luciana Santos da Silva Martino

Apresentador(a): Ana Carolina Almeida

106182 Modelagem Matemática Aplicada à Criptografia no Ensino Médio

Co-autor(es): Cristiane Faria

Apresentador(a): Gabriel Gonzaga Lima

106485 O modelo de van Hiele: Avaliando o nível de compreensão geométrica de discentes da UFPA em Cametá-PA

Co-autor(es): Fernanda Miranda Martins, Rubenvaldo Pereira

Apresentador(a): Jaqueline Gomes Pereira

Sessões Técnicas ST – Painéis IC

Grupo II

ST14: Atividades extensionistas e profissionalizantes relacionadas à matemática

104425 Feiras de Matemática no Rio Grande do Sul

Co-autor(es): Angela Patricia Spilimbergo, Peterson Cleyton Avi, Claudia Piva, Isabel Battisti, Emanueli Bandeira Avi, Lecir Dalabrida Dorneles

Apresentador(a): Angela Patricia Spilimbergo

106314 Matemática e Cidadania: tecnologias da informação aplicadas no estudo do consumo consciente de água

Co-autor(es): Camila Maria Reis, Juan Reuel, Luciana Borges Goecking, Anderson J. Oliveira, Luiz Alberto Beijo

Apresentador(a): Anderson J. Oliveira

Coordenador(a): Fran Sérgio Lobato

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 17/09 (Terça-feira) – 17:45h às 19:00h

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo III

ST01: Análise Aplicada

104708 Existência e decaimento de energia para uma E.D.P. de 4ª ordem não linear envolvendo o operador $p(x)$ -Laplaciano

Co-autor(es): Jorge Ferreira

Apresentador(a): Willian dos Santos Panni

104728 Sistema Óptico com Dois Refletores via Transporte Ótimo de Massa

Co-autor(es): Matheus Correia dos Santos

Apresentador(a): Raul Oliveira Ribeiro

104743 Correlação de longo alcance em séries temporais de passageiros no transporte público de ônibus em São Paulo

Co-autor(es): Thiago B. Murari, Renelson R. Sampaio, Marcelo Albano Moret Simões Gonçalves

Apresentador(a): Gislaine Alves Azevedo

104745 O pDCCA aplicado em séries temporais para avaliar a acessibilidade de passageiros no transporte público de ônibus em São Paulo

Co-autor(es): Thiago B. Murari, Renelson R. Sampaio, Marcelo Albano Moret Simões Gonçalves

Apresentador(a): Gislaine Alves Azevedo

104830 Equações deformadas de transferência de calor

Co-autor(es): José Weberszpil, Wanderson Rosa

Apresentador(a): Andressa Paula Costa Leopoldino

104926 Polinômios Ortogonais de Freud e as Equações de Painlevé

Co-autor(es): Cleonice Fátima Bracciali

Apresentador(a): Karina Sevierio Rampazzi

104950 Influência da imperfeição no comportamento efetivo para a equação hiperbólica

Co-autor(es): Leslie Darien Pérez-Fernández, Julián Bravo-Castillero

Apresentador(a): Larissa Nunes Meirelles da Luz

Coordenador(a): Fernando Rodrigo Rafaeli

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 19/09 (quinta-feira) – 16:00h às 17:30h

104999 Um modelo não local logístico para dispersão de espécies

Co-autor(es): Marcone Corrêa Pereira

Apresentador(a): Patrícia Neves de Araújo

105000 A Delay Differential Equations model for Wolbachia infection in Aedes aegypti populations

Co-autor(es): Cláudia Pio Ferreira, Mostafa Adimy

Apresentador(a): Antone dos Santos Benedito

105225 Ajuste de parâmetros em um modelo de ordem fracionária

Co-autor(es): Fernando Luiz Pio dos Santos, Rubens de Figueiredo Camargo

Apresentador(a): Lislaine Cristina Cardoso

105862 Métodos SSP Runge Kutta para formulações semidiscretas de problemas hiperbólicos

Co-autor(es): Deyanira Ribero Pineda, Maicon Correa

Apresentador(a): Felipe Augusto Guedes da Silva

105933 A escolha do parâmetro τ na dimensão da nova modelagem fracionária

Co-autor(es): Rubens de Figueiredo Camargo

Apresentador(a): Lucas Kenjy Kuroda

106013 Simetrias e leis de conservação para uma equação do tipo Holm-Staley

Co-autor(es): Priscila Leal da Silva

Apresentador(a): Priscila Leal da Silva

106109 On the shooting algorithm for partially-affine optimal control problems with control constraints

Co-autor(es): María Soledad Aronna

Apresentador(a): João Miguel Machado

106370 Linearização fracionária de sistemas dinâmicos

Co-autor(es): Eliana Contharteze Grigoletto, Samuel Ferreira Batista

Apresentador(a): Junior Cesar Alves Soares

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo III

106401 Relação entre singularidades fracionárias e comportamento assintótico dos coeficientes de Fourier

Co-autor(es): Alexys Bruno-Alfonso, Rubens de Figueiredo Camargo

Apresentador(a): Arianne Vellasco Gomes

ST02: Biomatemática

104568 Modelagem do Mecanismo Celular na Cicatrização de Feridas da Pele Normal e Anormal em Ratos

Co-autor(es): Cláudia Helena Pellizzon, Lucas Fernando Sérgio Gushiken, Paulo Mancera

Apresentador(a): Marta Helena de Oliveira

104618 Solução Analítica de Problema Bidimensional de Condução de Calor via Funções de Green

Co-autor(es): Guilherme Ramalho Costa, José Aguiar dos Santos Junior, José Ricardo Ferreira Oliveira, Gilmar Guimarães

Apresentador(a): Eduardo Peixoto de Oliveira

104763 Modelagem Matemática da Infecção Primária do Vírus Dengue em Lactente

Co-autor(es): Thiago Oliveira, Diego Samuel Rodrigues, Claudia Ferreira, Paulo Mancera, Fernando Luiz Pio dos Santos

Apresentador(a): Felipe Camargo

104792 Estudo da Dinâmica do HIV com Tratamento Intermitente

Co-autor(es): Daniel Vicentin, Luiz Fernando Gonçalves, Tiago de Carvalho

Apresentador(a): Paulo Mancera

104819 Comparando Diferentes Estratégias para a Alocação de Unidades de Controle de Infecções

Co-autor(es): Murilo Henrique Gonçalves, Cláudia Pio Ferreira

Apresentador(a): Thomas Nogueira Vilches

104887 Modelagem da Influência do Sistema Imune via IL-6 no Tratamento do Carcinoma Papilífero da Tireoide

Co-autor(es): Jairo Gomes da Silva, Rafael Martins, Izabel Cristina Rodrigues da Silva

Apresentador(a): Paulo Mancera

Coordenador(a): Fernando Rodrigo Rafaeli

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 19/09 (quinta-feira) – 16:00h às 17:30h

105145 Dengue em Ayacucho no Peru

Co-autor(es): Lucy Tiemi Takahashi

Apresentador(a): Nelson Quispe Cuba

105711 Modelo discreto para interação de três espécies considerando a ordem dos eventos

Co-autor(es): Diomar Mistro, Luiz Alberto Rodrigues

Apresentador(a): Poliana Kenderli Pacini Selau

106203 Análise de dados de alta dimensão via DMD

Co-autor(es): Luis D'Afonseca, Wilson Castro Ferreira Jr

Apresentador(a): Lucy Tiemi Takahashi

106250 Caracterização de Pacientes com Câncer de Mama em PCR e NoPCR para Tratamento Neoadjuvante por Meio da Análise de Bimodalidade

Co-autor(es): Thiago Rodrigues

Apresentador(a): Gustavo Santos

106320 Modelos Epidemiológicos para a Yersinia pestis e Aplicação no Surto de Peste de Madagascar

Co-autor(es): Daniel Cardoso, Guilherme Contesini, Fernanda Luz Paulino da Costa, Egidio Pacheco Neto

Apresentador(a): Marina Lima Moraes

106355 Modelos com migração dependente da densidade para formação de padrões

Co-autor(es): Diomar Mistro, Luiz Alberto Rodrigues

Apresentador(a): Marcelo Cargnelutti Rossato

106496 Deformação de Criptas Viscoelásticas

Co-autor(es): Giuseppe Romanazzi

Apresentador(a): Edmilson de Oliveira

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo III

ST03: Computação Científica

104666 Uso de Redes Complexas para a Investigação da Doença de Alzheimer

Co-autor(es): Luiz Eduardo Gomes Garcia Betting, Fernando Ramos, Andriana Campanharo

Apresentador(a): Aruane Mello Pineda

104670 O impacto da topologia de redes complexas no controle da propagação de doenças infecciosas

Co-autor(es): Erivelton Geraldo Nepomuceno, Andriana Campanharo

Apresentador(a): Eduardo Ribeiro Pinto

104685 Aplicação de NLP para previsão de escalada de atendimento em casos de Bronquiolite Aguda

Co-autor(es): Ernesto Cordeiro Marujo

Apresentador(a): Juliana Suzuki

104925 Forecasting Endogenous and Exogenous Time Series generated by P-model Algorithm using the Keras Machine Learning API

Co-autor(es): Reinaldo Rosa, Lamartine Nogueira Frutuoso Guimarães, Neelakshi Joshi

Apresentador(a): Marilyn Minicucci Ibanez

104951 Hilbert-Huang Transform evaluation for anomaly detection in web traffic

Co-autor(es): Cristian Cappo, Cristian Schaerer

Apresentador(a): Emilio Gerardo Sotto Riveros

104974 Aplicação de sistemas fuzzy na classificação do período reprodutivo de macacos da espécie saim-iri collinsi

Co-autor(es): Ewerton Cristhian Lima de Oliveira, Marcelino Silva da Silva

Apresentador(a): Sandio Maciel dos Santos

106457 Aprendizado de redes neurais usando derivada fracionária de Caputo

Co-autor(es): João Batista Florindo

Apresentador(a): João Batista Florindo

Coordenador(a): Fernando Rodrigo Rafaeli

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 19/09 (quinta-feira) – 16:00h às 17:30h

ST04: Computação Gráfica e Matemática Discreta

104562 Adaptando o algoritmo Branch and Prune para o cálculo de moléculas com incertezas via álgebra geométrica

Co-autor(es): Leandro Fernandes

Apresentador(a): Marcelo Santos Carielo

104648 Os Números de Pell e a razão de Prata

Co-autor(es): Marcia Aparecida Garcia Teixeira

Apresentador(a): Marcia Aparecida Garcia Teixeira

104970 Determinação de grafos via matróides

Co-autor(es): Bruna Santos de Souza

Apresentador(a): Bruna Santos de Souza

105214 Reticulados e Aplicações em Criptografia

Co-autor(es): Sueli Irene Rodrigues Costa

Apresentador(a): Fábio Meneghetti

105302 Uma introdução aos reticulados algébricos

Co-autor(es): Antonio Aparecido de Andrade

Apresentador(a): Livea Cichito Esteves

105548 Sobre a realização de grafos de Reeb associados a germes de aplicações diferenciáveis

Co-autor(es): Joao Carlos Ferreira Costa

Apresentador(a): Erica Batista

105907 Detecção de Bordas e Suavização de Imagens Digitais via Métodos variacionais

Co-autor(es): Abimael Fernando Dourado Loula, Gilson Giraldi, Gastão Florencio Miranda Junior

Apresentador(a): Italo Messias Felix Santos

105927 Região de Voronoi de Reticulados na Métrica l_p

Co-autor(es): Sueli Irene Rodrigues Costa

Apresentador(a): Eleonesio Strey

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo III

106187 Redimensionamento de Descritores Baseados em Padrões N-ários Locais Generalizados para Classificação de Texturas

Co-autor(es): Pedro Silva

Apresentador(a): João Batista Florindo

106336 Sobre a adequação em tableaux para o sistema l1

Co-autor(es): Elias Oliveira Vieira dos Santos

Apresentador(a): Luiz Henrique da Cruz Silvestrini

ST05: Física-Matemática, Mecânica dos Fluidos e Sistemas Dinâmicos

104607 Redes de transmissão de energia: topologias para sincronização com baixo acoplamento

Co-autor(es): Juliana Cestari Lacerda, Celso Bernardo Nóbrega Freitas

Apresentador(a): Elbert Macau

104665 Centralidade de Intermediação Aplicada a uma Malha de Transportes sobre Trilhos

Co-autor(es): Marcio Eisencraft

Apresentador(a): Eulaliane Gonçalves

104879 Implementação do Método VOF no Sistema HIG-FLOW

Co-autor(es): Antonio Castelo Filho, Aquisson Theyllon Gomes da Silva, Juniormar Organista

Apresentador(a): Gustavo Miziara

104880 Unitary speed particles in circular symmetric patterns

Co-autor(es): Serhiy Yanchuk, Michael Zaks, Elbert Macau

Apresentador(a): Vander Freitas

104963 Um estudo de reorrência na T-Singularidade

Co-autor(es): Jeferson Cassiano

Apresentador(a): Jeferson Cassiano

Coordenador(a): Fernando Rodrigo Rafaeli

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 19/09 (quinta-feira) – 16:00h às 17:30h

105360 Representação linear de sinais caóticos gerados por mapas lineares por partes

Co-autor(es): Marcio Eisencraft

Apresentador(a): Rafael Alves da Costa

105519 Abordagens Fracionárias para o Oscilador Harmônico

Co-autor(es): Marina Lima Morais, Jayme Vaz

Apresentador(a): Stefânia Jarosz

105838 Utilização de mapas discretos na aplicação de marca d'água em imagem

Co-autor(es): Marcio Eisencraft

Apresentador(a): Wellington Pereira Guedes

105905 Na busca de um modelo matemático do processo de solidificação rápida

Co-autor(es): Michael Vynnycky, Luca Meacci, Jose Alberto Cuminato

Apresentador(a): Ana Maria Lemes de Lima

106400 Modelo baseado em redes complexas para representação e predição de séries temporais

Co-autor(es): Elbert Macau

Apresentador(a): Alexandre Cassimiro Andreani

ST06: Matemática Aplicada à Engenharia I

104919 Perturbações das Luas de Marte sobre Órbitas de Satélites Artificiais

Co-autor(es): Lucas Marim da Silva, Diogo Merguizo Sanchez, Antonio Fernando Bertachini de Almeida Prado

Apresentador(a): Rita de Cássia Domingos

105498 Nuvem de detritos espaciais sob influência de forças perturbativas

Co-autor(es): Jorge Formiga, Rita de Cássia Domingos

Apresentador(a): Denilson Paulo Souza dos Santos

105762 Superfície Seletiva de Frequência (FSS) com elemento do tipo espiral de Fermat

Co-autor(es): Mariane dos Santos Bispo, Alexandre Maniçoba de Oliveira, Robson Hebraico Cipriano Maniçoba

Apresentador(a): Rodrigo Barbosa Moreira

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo III

106287 Uncertainty Analysis Using the Gap Metric Approach for a Single Leg of a Quadruped Robot

Co-autor(es): Thiago Boaventura

Apresentador(a): Jose Luiz Montandon Neto

106487 Proposta de FSS em formato da espiral de Teodoro com estabilidade angular

Co-autor(es): Ítalo Santos Monteiro, Alex Ferreira dos Santos, Robson Hebraico Cipriano Maniçoba

Apresentador(a): Rodrigo Barbosa Moreira

ST07: Matemática Aplicada à Engenharia II

105646 Método de multiplas escalas aplicado em um problema de valor inicial com atrito seco

Co-autor(es): Mariana Gomes Dias dos Santos, Rubens Sampaio

Apresentador(a): Roberta Lima

105966 Vantagens da Expansão em Polinômio de Caos na Propagação de Incertezas em Sistemas Mecânicos

Co-autor(es): Luis G. Villani, Samuel da Silva, Americo Barbosa da Cunha Junior

Apresentador(a): Bruna Silveira Pavlack

106075 Análise Computacional de uma Transformada Quase-Linear

Co-autor(es): Luiz Mariano Carvalho

Apresentador(a): Leonardo Paiva

106180 Implementação de Rotina Computacional para a Análise Estática Não Linear de Lajes Circulares de Concreto Armado

Co-autor(es): Marcos Rabelo, Karla Melissa dos Santos Leandro, Werley Rafael da Silva

Apresentador(a): Marcus Felipe de Jesus Santana Sousa

106301 Análise Numérica de Vigas em Concreto Protendido com Característica Não Linear Via Elementos Finitos

Co-autor(es): Karla Melissa dos Santos Leandro, Marcos Rabelo, Marcus Felipe de Jesus Santana Sousa

Apresentador(a): Werley Rafael da Silva

Coordenador(a): Fernando Rodrigo Rafaeli

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 19/09 (quinta-feira) – 16:00h às 17:30h

106316 Análise Numérica e Experimental de Vibrações em Obras de Artes Especiais

Co-autor(es): Karla Melissa dos Santos Leandro, Marcos Rabelo

Apresentador(a): Werley Rafael da Silva

ST08: Modelagem Matemática

104543 Representação e Extensão dos Números Hiperpiramidais Através das Transformadas pela Soma Sucessiva

Co-autor(es): José Karam Filho, Gilson Giraldi

Apresentador(a): Marlo Moesia

104756 Derivadas Deformadas e Algumas Aplicações

Co-autor(es): Andressa Leopoldino, José Weberszpil

Apresentador(a): Wanderson Rosa

104827 Um Modelo Matemático para a Produção de Biohidrogênio

Co-autor(es): Helenice Florentino

Apresentador(a): Felipe Teles

105972 Análise do coeficiente de Manning utilizando a plataforma MOHID

Co-autor(es): Rodrigo Barbosa Moreira, Wagner Rambaldi Telles

Apresentador(a): Ítalo Santos Monteiro

106464 Previsão da variação de preços, utilizando Cadeias de Markov e Lógica Fuzzy

Co-autor(es): Moiseis Cecconello

Apresentador(a): Priscila Pacheco

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo III

ST09: Modelagem Computacional

106553 Proposta de modelagem inversa nebulosa recursiva baseada em dados experimentais de sistemas dinâmicos não lineares multivariáveis: uma abordagem no contexto do espaço de estados

Co-autor(es): Ginalber Luiz Serra

Apresentador(a): Adriano Mendes Magalhães

ST10: Métodos Estocásticos e Estatísticos

104204 Use of STNRW and DFA methods to discriminate between explosions and natural earthquakes

Co-autor(es): Raquel Romes Linhares

Apresentador(a): Raquel Romes Linhares

104833 Conexões entre problemas de cupons e rumores estocásticos

Co-autor(es): Pablo Martin Rodriguez

Apresentador(a): Adalto Speroto

104954 Redução do tamanho amostral na análise da qualidade de sementes de soja: uma abordagem Bayesiana

Co-autor(es): Luiz Alberto Beijo, Fabricio Goecking Avelar, Luiz Henrique Marra da Silva Ribeiro, Matheus de Souza Costa

Apresentador(a): Josiane dos Santos Alves

104977 Use of surrogate models in tumor growth modeling

Co-autor(es): Regina Almeida, Renato Silva

Apresentador(a): João Vitor de Oliveira Silva

105694 Análise da temperatura máxima de Franca-SP via inferência Bayesiana

Co-autor(es): Luiz Alberto Beijo, Fabricio Goecking Avelar

Apresentador(a): Nalva Aparecida Martins Batista

Coordenador(a): Fernando Rodrigo Rafaeli

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 19/09 (quinta-feira) – 16:00h às 17:30h

105939 Interpolação por splines aplicada a dados longitudinais

Co-autor(es): Yana Miranda Borges, Naiara Caroline Aparecido dos Santos, Vanderly Janeiro, Terezinha Aparecida Guedes

Apresentador(a): Breno Gabriel da Silva

105943 Regressão binária aplicada a um experimento envolvendo abelhas *Scaptotrigona bipunctata*, Lepeletier, 1836 (Apidae, Meliponini)

Co-autor(es): Yana Miranda Borges, Naiara Caroline Aparecido dos Santos, Terezinha Aparecida Guedes, Tamiris de Oliveira Diniz, Naiara Climas Pereira, Maria Cláudia Colla Ruvolo Takasusuki

Apresentador(a): Breno Gabriel da Silva

105950 Modelos probabilísticos aplicados a séries de temperatura máxima no estado do Rio de Janeiro - RJ

Co-autor(es): Naiara Caroline Aparecido dos Santos, Breno Gabriel da Silva, Brian Alvarez Ribeiro de Melo

Apresentador(a): Yana Miranda Borges

106003 Análise Bayesiana dos Níveis de Retorno para Temperaturas Máximas de Piracicaba (SP)

Co-autor(es): Luiz Alberto Beijo

Apresentador(a): Claudiana Goulart dos Reis

106076 Criação de um Modelo Estocástico para a Síntese de Vogais considerando o Pulso Glotal de Liljen-crants-Fant com Parâmetros Unificados

Co-autor(es): Edson Cataldo

Apresentador(a): Diego Santana Marques Bahiano

106353 Aplicação de modelos de sobrevida no tempo de cura de hanseníase

Co-autor(es): Fabricio Goecking Avelar, Natalia da Silva Martins Fonseca

Apresentador(a): Daiane de Oliveira Gonçalves

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo III

ST11: Métodos Numéricos

104238 A Petrov-Galerkin Multiscale Hybrid-Mixed method for the Darcy Equation on Polytopes

Co-autor(es): Frederic Valentin, Honório Joaquim Fernando

Apresentador(a): Larissa Martins

104672 Raízes de polinômios de Legendre: um problema de autovalores

Co-autor(es): Liliane Basso Barichello

Apresentador(a): Josadaque da Silva Nenê

104750 Por que algumas órbitas periódicas são de difícil reprodução numérica via integrações numéricas convencionais?

Co-autor(es): Juliana Cestari Lacerda, Margarete Oliveira Domingues, Elbert Macau, Solon V. Carvalho

Apresentador(a): Luciano Aparecido Magrini

104848 Estudo de soluções numéricas para a Equação de Richards através do Método de Volumes Finitos

Co-autor(es): Rosane Oliveira, Wilian Jeronimo dos Santos, Marcos Bacis Ceddia, Bruno Freitas

Apresentador(a): Isabela Aquino

104906 Modelagem computacional de flutuações térmicas em glóbulos vermelhos

Co-autor(es): Roberto Federico Ausas, Luca Meacci, Gustavo Buscaglia

Apresentador(a): Mateus Paranaíba Ribeiro

105020 Solução numérica do modelo de Brinkman através do método de volumes finitos

Co-autor(es): Fabrício Simeoni de Sousa

Apresentador(a): Anna Caroline Felix Santos de Jesus

106083 Novos Precondicionadores de Aproximação da Inversa para Matrizes em Bloco

Co-autor(es): Julia Sekiguchi da Cruz, Luiz Mariano Carvalho, Michael Ferreira Souza, Paulo Goldfeld

Apresentador(a): Moisés Ceni

106165 Fractional order log barrier interior point method

Co-autor(es): Eliana Contharteze Grigoletto

Apresentador(a): Aurelio Oliveira

Coordenador(a): Fernando Rodrigo Rafaeli

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 19/09 (quinta-feira) – 16:00h às 17:30h

106222 Análise numérica no controle de vibrações

Co-autor(es): Karla Melissa dos Santos Leandro, Marcos Rabelo, Werley Rafael da Silva

Apresentador(a): Marcus Felipe de Jesus Santana Sousa

ST12: Otimização

104414 Uma revisão sobre o uso da programação dinâmica na solução do problema de corte

Co-autor(es): Maria do Socorro Nogueira Rangel

Apresentador(a): Nicolás Samuel Assis

104571 Condições de Otimalidade para Otimização Cônica

Co-autor(es): Ellen Hidemi Fukuda, Gabriel Haeser

Apresentador(a): Daiana Viana

104995 K soluções aplicadas ao método de geração de colunas

Co-autor(es): Adriana Cherri, Luiz Henrique Cherri

Apresentador(a): Arthur Medeiros Figueiredo Barreto

105056 Planejamento integrado do plantio e colheita da cana-de-açúcar e cana-energia

Co-autor(es): Amanda Caversan, Antonio Roberto Balbo

Apresentador(a): Helenice Florentino

105279 Estimativas de Crescimento e Mortalidade de Populações Estruturadas por Estágios

Co-autor(es): Daniel Alexis Gutierrez Pachas, Sandro Mazorche

Apresentador(a): Jéssica Correia Santos Alves

105365 Métodos de solução para o problema de corte bidimensional com sobras aproveitáveis e incerteza na demanda

Co-autor(es): Douglas Nascimento, José Fernando Oliveira, Beatriz Brito Oliveira

Apresentador(a): Adriana Cherri

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo III

105499 Planejamento Ótimo de Colheita de Cana Utilizando o Método Graus-dias e a Técnica de Programação por Metas

Co-autor(es): Helenice Florentino, Daniela Cantane, Paulo Roberto Isler

Apresentador(a): Camila de Lima

105618 Ajuste de Funções não Lineares via Programação por Metas

Co-autor(es): Marta Helena de Oliveira, Leandro Marcucci, Eduardo Ribeiro Pinto, Helenice Florentino, Daniela Cantane, Dylan Jones

Apresentador(a): Gabriela Colovati de Almeida

105627 A Nonlinear Robust Support Vector Machine

Co-autor(es): Raquel Serna

Apresentador(a): Paulo J.S. Silva

105763 Modelo de Programação Estocástica para o Sistema Elétrico Brasileiro

Co-autor(es): Aurelio Oliveira

Apresentador(a): Demacio Costa de Oliveira

106026 Minimização do gap de integralidade das variáveis discretas via função polinomial para resolução do problema de Fluxo de Potência Ótimo Reativo

Co-autor(es): Daisy Paes Silva

Apresentador(a): Edilaine Soler

106242 Designação de veículos para transporte de carga a centros de distribuição

Co-autor(es): Luiz Henrique Cherri, Leandro R. Mundim, Andréa Vianna

Apresentador(a): Adriana Cherri

106249 Otimização para o Problema de Roteamento de Veículos Capacitados com Restrições Tridimensionais de Carregamento

Co-autor(es): Flávio V. Cruzeiro Martins

Apresentador(a): Lucas Padia

Coordenador(a): Fernando Rodrigo Rafaeli

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 19/09 (quinta-feira) – 16:00h às 17:30h

106460 Modelagem Matemática do Ponto de Equilíbrio de Produção em um Sistema Não Homogêneo

Co-autor(es): Filipe Oliveira, Fabiana Passos

Apresentador(a): Lino Silva

106477 Utilização de Algoritmos Genéticos para Resolução de Problemas de Localização de Concentradores

Co-autor(es): Edgar Lacerda Aguiar

Apresentador(a): Edgar Lacerda Aguiar

ST13: Ensino

104018 A Metodologia de Resolução de Problemas no Ensino de Matrizes

Co-autor(es): Claudia Concordido, Marcus Vinicius Tovar Costa, Thiago da Silva Borges

Apresentador(a): Augusto Cesar de Castro Barbosa

104135 Ensino de Matemática através da Resolução de Problemas: uma proposta para escolas da rede municipal do Rio de Janeiro

Co-autor(es): Augusto Cesar de Castro Barbosa, Claudia Concordido, Marcus Vinicius Tovar Costa

Apresentador(a): Altemar Falcão da Cunha

104482 TFC, esquecemos para depois aprendê-lo novamente?

Co-autor(es): Daniela Pereira Peres

Apresentador(a): Daniela Pereira Peres

104483 Novas tendências no ensino de cálculo, as acompanhamos?

Co-autor(es): Rafael Peres

Apresentador(a): Rafael Peres

104711 Modelagem Matemática e Tecnologias Digitais: uma perspectiva no ensino e aprendizagem de Cálculo via Trabalho de Projetos

Co-autor(es): Arlindo José de Souza Junior, Danilo Elias Oliveira

Apresentador(a): Giselle Moraes Resende Pereira

Sessões Técnicas ST – Painéis Gerais

Grupo III

104885 Ensinar e aprender Geometria Analítica na universidade com o apoio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem

Co-autor(es): Arlindo José de Souza Junior

Apresentador(a): Erika Maria Chioca Lopes

104949 A discalculia e o ensino de Análise Combinatória

Co-autor(es): Neylan Dias, Simone Leal

Apresentador(a): Fernando Correia

104955 Desenvolvimento da Autonomia dos Alunos por meio de Metodologias Ativas e Híbridas no Ensino de Matemática

Co-autor(es): Vitor José Petry

Apresentador(a): Vanessa Boscari Bellotto

104957 Desenvolvimento de Modelos visando a Aprendizagem Significativa de Conceitos da Matemática

Co-autor(es): Vitor José Petry

Apresentador(a): Patricia Presotto Rodrigues Marques

105549 Uma proposta para a abordagem das geometrias não-euclidianas no Ensino Básico

Co-autor(es): Carlos Vieira

Apresentador(a): Erica Batista

105928 Atividade Interativa entre a Voz e Funções Trigonométricas com o Uso da Robótica.

Co-autor(es): Rosana Sueli da Motta Jafelice

Apresentador(a): Marcelo Melazzo Rodrigues

105948 Atividades Lúdicas para o Ensino-Aprendizado de Estatística e Probabilidade

Co-autor(es): Breno Gabriel da Silva, Rafaela Galo, Naiara Caroline Aparecido dos Santos, Sandra Regina D'Antonio

Apresentador(a): Yana Miranda Borges

Coordenador(a): Fernando Rodrigo Rafaeli

Local: Quadra do Centro Esportivo

Data e horário: 19/09 (quinta-feira) – 16:00h às 17:30h

106089 Matrizes e Imagens: Uma Proposta para o Ensino Médio

Co-autor(es): Luciano Aparecido Magrini, Mariana Baroni

Apresentador(a): Augusto Ribeiro de Almeida

106168 Tecnologia e História da Matemática na Aprendizagem de equações de 2o grau

Co-autor(es): Luciano Aparecido Magrini

Apresentador(a): Vania Batista Flose Jardim

106171 Uso das aulas de Educação Física como laboratório para o ensino de Matemática

Co-autor(es): Kleber Alexandre Cavalcante da Silva, Valcir João da Cunha Farias, Carmem Lucia Brito Souza de Almeida

Apresentador(a): Kalil Brito Souza de Almeida

ST14: Atividades extensionistas e profissionalizantes relacionadas à matemática

105958 Proposta de Atividade para o Ensino de Modelagem Matemática na Educação Básica

Co-autor(es): Roberto Taveira, Michelli Maldonado

Apresentador(a): Roberto Taveira

Técnicas ST – Oraís

Terça-feira

ST1: Análise Aplicada

Coordenador(a): Messias Meneguette Jr

Local: Anfiteatro 5RAB do Bloco 5R-A

11:30 **105800** Existência e Unicidade de Solução para um Problema de Combustão num Meio Poroso com n Camadas
Co-autor(es): Marcos Roberto Batista
Apresentador(a): Jesus Carlos da Mota

11:45 **105825** Caracterização dos polinômios ortogonais de Jacobi e monotonicidade de seus zeros
Co-autor(es): Fernando Rodrigo Rafaeli
Apresentador(a): Angelica Lourenço Oliveira

12:00 **105985** On the three term recurrence relation and BDF methods
Co-autor(es): Larissa Ferreira Marques, Vanessa Botta
Apresentador(a): Messias Meneguette Jr

ST1: Análise Aplicada

Coordenador(a): Berenice Camargo Damasceno

Local: Anfiteatro 5RCD do Bloco 5R-A

11:30 **106185** Um modelo matemático fracionário de viroterapia no tratamento de tumores agressivos
Co-autor(es): Paulo Mancera, Rubens de Figueiredo Camargo
Apresentador(a): Robinson Tavoni

11:45 **106221** Propriedades de derivadas conformes e derivadas fracionárias
Co-autor(es): Luciano Barbanti, Lucas Ragiotto
Apresentador(a): Berenice Camargo Damasceno

17/09/2019

106333 Uma extensão do Teorema de Markov
12:00 Co-autor(es): Fernando Rodrigo Rafaeli, Kenier Castillo
Apresentador(a): Marisa de Souza Costa

106388 Um novo Corretor para Homogenização via Convergência em Duas Escalas
12:15 Co-autor(es): Leslie Darien Pérez-Fernández, Julio R. Claeysen
Apresentador(a): Marcos Pinheiro de Lima

ST2: Biomatemática

Coordenador(a): Laécio Carvalho Barros

Local: Anfiteatro 50A do Bloco 50-A

106133 Dinâmica do HIV com Retardo sob Tratamento Antirretroviral com Dois Parâmetros Fuzzy
11:30 Co-autor(es): Rosana Sueli da Motta Jafelice, Ana Bertone
Apresentador(a): Kassandra Elena Inoñan Alfaro

106413 Análise do Efeito dos Ventos em um Modelo Populacional Difusivo com Abate Impulsivo via Transformada Integral Generalizada
11:45 Co-autor(es): Diego Knupp, Antônio José Silva Neto
Apresentador(a): Maiquison Friguis

106418 Desenvolvimento de Bactérias Artificiais Mutantes de *S. agalactiae* Híbridas entre Humano e Tilápia usando Algoritmo Evolucionário e Lógica Fuzzy
12:00 Co-autor(es): Gustavo H. M. Mendonça, Claudia B. Assunção, Sandro R. Dias, Thiago S. Rodrigues
Apresentador(a): Edgar Lacerda Aguiar

104889 Consecutive Chemical Reactions Models via P-Fuzzy Systems
12:15 Co-autor(es): Daniel Sánchez Ibáñez, Vinícius Francisco Wasques, Estevão Laureano
Apresentador(a): Laécio Carvalho Barros

Técnicas ST – Oraís

Terça-feira

ST4: Computação Gráfica e Matemática Discreta

Coordenador(a): Elen Pereira

Local: Anfiteatro 5OC do Bloco 5O-A

106218 Recent progress in the research of evolution algebras associated to graphs
11:30 Co-autor(es): Pablo Martin Rodriguez
Apresentador(a): Paula Andrea Cadavid Salazar

106272 Generalizações Analíticas da Conectividade Algébrica de um Grafo
11:45 Co-autor(es): Uwe Schwerdtfeger
Apresentador(a): Elizandro Max Borba

106390 Fractais no Tratamento de Imagens Digitais
12:00 Co-autor(es): Laís Fernandes Mucheroni
Apresentador(a): Tatiana Miguel Rodrigues de Souza

ST5: Física-Matemática, Mecânica dos Fluidos e Sistemas Dinâmicos

Coordenador(a): Luiz Otavio Rodrigues Alves Sereno

Local: Anfiteatro 5OD do Bloco 5O-A

105106 Modeling and Simulation of Laminar Jet Diffusion Flames of Methyl Butanoate
11:30 Co-autor(es): Adelaida Otazu Conza, Alvaro de Bortoli
Apresentador(a): Silvia Barcelos Machado

106223 Um estudo sobre Fenômenos com Difusão Anômala através de simulações pelo Método de Monte Carlo
11:45 Co-autor(es): Ana Paula Paiva Pereira, João Paulo Fernandes, Allbens Atman, José Luiz Acebal
Apresentador(a): Luiz Otavio Rodrigues Alves Sereno

106071 Escoamento na Cavidade com Tampa Móvel: Diferentes Abordagens na Resolução da Equação de Poisson.
12:00 Co-autor(es): Rafael de Lima Sterza, Leticia Braga Berlandi, Beatriz Liara Carreira, Messias Meneguette Jr
Apresentador(a): Analice Costacurta Brandi

17/09/2019

ST7: Matemática Aplicada à Engenharia**Coordenador(a):** Roberta Lima**Local:** Anfiteatro 5OE do Bloco 5O-B**104820** Fluxo para Poços em Aquíferos: Solução via Método de Elementos Analíticos**11:30 Co-autor(es):** Sardar Muhammad Hussain, Alessandro Firmiano, Edson Cezar Wendland**Apresentador(a):** João Paulo Martins dos Santos**105625** Nonlinear dynamics of a coupled system with dry-friction**11:45 Co-autor(es):** Rubens Sampaio**Apresentador(a):** Roberta Lima**105869** Um método para simulação de propriedades petrofísicas em reservatórios turbidíticos**12:00 Co-autor(es):** Abelardo Borges Barreto Júnior, Sinésio Pesco**Apresentador(a):** Tamires Pereira**106072** Um Método de Galerkin Descontínuo Estabilizado aplicado ao Problema do Traçador-Passivo**12:15 Co-autor(es):** Felipe Augusto Guedes da Silva, Eduardo Abreu**Apresentador(a):** Maicon Ribeiro Correa**ST8: Modelagem Matemática****Coordenador(a):** Moiseis Cecconello**Local:** Anfiteatro 5OF do Bloco 5O-B**105032** Estudo matemático e estatístico sobre a análise do volume das precipitações pluviométricas na cidade de São Paulo e sua previsibilidade usando o modelo auto-regressivo integrado de médias moveis - ARIMA**11:30****Co-autor(es):** Giselle Couto Falcao**Apresentador(a):** Edgar Lacerda Aguiar

Técnicas ST – Orais

Terça-feira

105195 Proposta de um indicador do tipo Gini para medição do desempenho escolar.

11:45 Co-autor(es): Jamil Gomes de Abreu Jr.

Apresentador(a): Érika Capelato

104566 A Survey on Heat Transfer in the Aerated Drying Process of Stored Grains

12:00 Co-autor(es): Guilherme Amaral de Moraes, Kael Barreto e Souza, Manuel Osório Binelo

Apresentador(a): Daniel Petravicius

104943 O Futebol Como Uma Cadeia de Markov

12:15 Co-autor(es): Greison de Araujo Oliveira

Apresentador(a): Moiseis Cecconello

ST9: Modelagem Computacional

Coordenador(a): Otaviano Martins Monteiro

Local: Anfiteatro 5OG do Bloco 5O-B

104071 An Inverse Problem Approach for the Optimization of the Haverkamp and van Genuchten Retention Curves Parameters with the Luus-Jaakola Method

11:30 Co-autor(es): Gustavo Bastos Lyra, Marcelo de Oliveira Temperini, Wagner Telles, Antônio José Silva Neto

Apresentador(a): Fábio Freitas Ferreira

11:45 104507 A reconstruction method based on topological derivatives for an inverse problem modeled by the Helmholtz equation

Co-autor(es): Antonio André Novotny, Ravi Prakash

Apresentador(a): Lucas dos Santos Fernandez

17/09/2019

12:00 **104683** Um estudo de quantificação de incertezas e análise de sensibilidade de funções de fluxo fracionário da equação de Buckley-Leverett
Co-autor(es): Rodrigo Weber dos Santos, Grigori Chapiro, Bernardo Rocha
Apresentador(a): Andres Valdez

12:15 **104910** Desenvolvimento de uma Metodologia Baseada em Matriz de Distâncias para a Verificação de Similaridades de Proteínas
Co-autor(es): Sandro Renato Dias, Thiago S. Rodrigues
Apresentador(a): Otaviano Martins Monteiro

ST11: Métodos Numéricos

Coordenador(a): Lucia Catabriga

Local: Anfiteatro 5OH do Bloco 5O-B

11:30 **106214** Solução de problemas anisotrópicos escalares estacionários através do Método dos Elementos de Contorno
Co-autor(es): Carlos Friedrich Loeffler, João Paulo Barbosa
Apresentador(a): Hércules de Melo Barcelos

11:45 **106304** A posteriori error estimates for enriched mixed formulations
Co-autor(es): Gustavo Alcalá Batistela, Philippe Devloo
Apresentador(a): Denise de Siqueira

12:00 **106340** Precondicionador multigrid algébrico para métodos iterativos não estacionários na solução de sistemas lineares de grande porte
Co-autor(es): Henrique Gomes de Jesus, Marcelo Torres Pereira Carrion, Maria Claudia Silva Boeres
Apresentador(a): Lucia Catabriga

Técnicas ST – Orais

Terça-feira

ST12: Otimização

Coordenador(a): Kelly Cristina Poldi

Local: Anfiteatro do Bloco 5S

11:30 **105723** Modelo de Otimização Aplicado à Dinâmica de Transmissão da Bactéria Responsável pela Infecção Hospitalar em UTIs
Co-autor(es): Helenice Florentino, Letícia Godoi, Aurélio Araújo
Apresentador(a): Daniela Cantane

11:45 **105982** O problema de corte de estoque associado ao problema de minimizar o número de pilhas abertas
Co-autor(es): Fernanda Teixeira
Apresentador(a): Kelly Cristina Poldi

12:00 **106351** Relax and Fix aplicado ao Problema de Corte de Estoque com Data de Entrega
Co-autor(es): Elisangela Martins de Sa, Sergio Ricardo de Souza, Elizabeth Fialho Wanner
Apresentador(a): Elisama oliveira

ST13: Ensino

Coordenador(a): Márcio Fabiano da Silva

Local: Anfiteatro do Bloco 1X

11:30 **106051** Conquistas Exponenciais: Automação de um Jogo Didático envolvendo Logaritmos
Co-autor(es): Marcela Veiga Cena da Silva, Denis Rogério da Silva
Apresentador(a): Nair Rodrigues de Souza

11:45 **106456** A importância do Cálculo Diferencial e Integral para a formação do professor de Matemática da Educação Básica
Co-autor(es): Amanda Alessio
Apresentador(a): Cristiane Nespoli

12:00 **106472** Uma Prova Analítica para a Determinação do Trapézio Isoperimétrico
Co-autor(es): Erik David Perozini de Oliveira
Apresentador(a): Márcio Fabiano da Silva

17/09/2019

Técnicas ST – Oraís

Quarta-feira

ST1: Análise Aplicada

Coordenador(a): Alonso Sepúlveda Castellanos

Local: Anfiteatro 5RAB do Bloco 5R-A

106410 Estados localizados no modelo de Kronig-Penney fracionário com defeito

11:30 Co-autor(es): Alexys Bruno-Alfonso, Rubens de Figueiredo Camargo

Apresentador(a): Arianne Vellasco Gomes

106417 Diffusive Riemann Solutions for 3-phase flow in Porous Media

11:45 Co-autor(es): Dan Marchesi

Apresentador(a): Luis Fernando Lozano Guerrero

104800 Função k-Mittag-Leffler como núcleo de um operador integrodiferencial fracionário e a desigualdade de Gronwall

12:00 Co-autor(es): Edmundo Capelas de Oliveira

Apresentador(a): Daniela dos Santos de Oliveira

104823 Less Conservative LMI-Based Conditions to Analyze the Solution of Switched TS Fuzzy Systems

12:15 Co-autor(es): Michele C. Valentino, Vilma Oliveira, Luís Fernando Costa Alberto

Apresentador(a): Flavio Andrade Faria

ST1: Análise Aplicada

Coordenador(a): Igor Freire

Local: Anfiteatro 5RCD do Bloco 5R-A

104828 Simetrias de Lie de Equações do Tipo Camassa-Holm Com Perda de Energia

11:30 Co-autor(es):

Apresentador(a): Igor Freire

18/09/2019

11:45 104843 Simetrias de uma Família de Sistemas Elíptico-Hiperbólicos
Co-autor(es): Igor Freire
Apresentador(a): Bruno Rogério Locatelli

12:00 104899 The Cauchy Problem for the Generalized Fractional Second Order Semilinear Evolution Equation
Co-autor(es):
Apresentador(a): Félix Pedro Quispe Gómez

12:15 104987 Relaxation oscillation in one-parameter families of Liénard equations
Co-autor(es): Douglas Duarte Novaes
Apresentador(a): Pedro Toniol Cardin

ST2: Biomatemática

Coordenador(a): Geraldo Lúcio Diniz

Local: Anfiteatro 5OA do Bloco 5O-A

11:30 104875 Método de diferenças finitas generalizadas aplicado à equação de biotransferência de calor
Co-autor(es): Jan Rocha, Michelli Marlane Silva Loureiro
Apresentador(a): Felipe dos Santos Loureiro

11:45 104945 A reputação como mecanismo de promoção da cooperação
Co-autor(es): Jeremias Dourado
Apresentador(a): Moiseis Cecconello

12:00 104981 Análise de sensibilidade e calibração de modelos para o crescimento tumoral
Co-autor(es): Maurício Pessoa C. Menezes, Regina Almeida
Apresentador(a): Gustavo Naozuka

12:15 105010 Methane dispersion in wetland areas of Mato Grosso - Brazil
Co-autor(es): Fernanda Palhares Maringolo Sekimura
Apresentador(a): Geraldo Lúcio Diniz

Técnicas ST – Oraís

Quarta-feira

ST3: Computação Científica

Coordenador(a): Mateus Bernardes

Local: Anfiteatro 5OB do Bloco 5O-A

11:30 **104962** Uma paralelização por OpenMP de método baseado em MOPSO aplicado em estimação de parâmetros
Co-autor(es): Sanderson L. Gonzaga de Oliveira, Nélcio Henderson
Apresentador(a): Breno Tiago Souza Mota

11:45 **105334** Classificação Inteligente de Eventos Extremos Utilizando Redes Neurais e HOG em Imagens de Satélite
Co-autor(es): Émerson Jean da Silva, Francisca Joamila Brito do Nascimento, Lamartine Nogueira Frutuoso Guimarães, Reinaldo Rosa
Apresentador(a): Luis Ricardo Arantes Filho

12:00 **106068** Dispositivo de georreferenciamento derivador para observação no ambiente costeiro: estudos preliminares
Co-autor(es): Rogério Rodrigues de Vargas, Luis Martins
Apresentador(a): Lorena Silva do Nascimento

ST4: Computação Gráfica e Matemática Discreta

Coordenador(a): Victor Gonzalo Lopez Neumann

Local: Anfiteatro 5OC do Bloco 5O-A

11:30 **106405** Image enhancement with mean brightness preservation based on multiscale top-hat transform
Co-autor(es): Horacio Legal Ayala, Jose Luis Vazquez Noguera, Diego P. Pinto-Roa
Apresentador(a): Julio César Mello Román

11:45 **104972** Segmentação da oclusão em faces 3D com suporte de técnicas de registro locais
Co-autor(es): Izaías Emídio Machado Júnior, Marcus Andrade, George A. P. Thé, José Marques Soares
Apresentador(a): Polycarpo Neto

18/09/2019

12:00 **105526** Teorema de Mordell-Weil: Cálculo do posto de $E(Q)$
Co-autor(es):
Apresentador(a): Jaime Edmundo Apaza Rodriguez

ST5: Física-Matemática, Mecânica dos Fluidos e Sistemas Dinâmicos

Coordenador(a): Marcio José Horta Dantas
Local: Anfiteatro 5OD do Bloco 5O-A

11:30 **104216** Dynamics of a class of strongly non-linear mechanical systems
Co-autor(es):
Apresentador(a): Marcio José Horta Dantas

11:45 **104794** Simulação do modelo constitutivo integral KBKZ-PSM usando diferenças finitas em malhas hierárquicas
Co-autor(es): Juliana Bertoco, Antonio Castelo Filho
Apresentador(a): Rosalía Taboada Leiva

12:00 **104829** Representação spinorial de variedades SpinC em formas espaciais
Co-autor(es):
Apresentador(a): Samuel Augusto Wainer

12:15 **104988** Aplicação da Função de Estabilidade Mestra em um Modelo de Redes de Economias Acopladas
Co-autor(es): Fernando Fagundes Ferreira, Victor Camargo
Apresentador(a): Amaury de Souza Amaral

Técnicas ST – Oraís

Quarta-feira

ST7: Matemática Aplicada à Engenharia II

Coordenador(a): Haroldo Fraga Campos Velho

Local: Anfiteatro 5OE do Bloco 5O-B

106084 Particle Swarm Optimization Method in Optimization of Grid Shell Structures

11:30 Co-autor(es): Ali Mohades Khorasani, Marjan Goodarzi

Apresentador(a): Majid Forghani Elahabad

104929 Aplicando Ensemble Kalman Filter ao Ajuste de Histórico de Pressão em Lobos Turbidílicos

11:45 Co-autor(es): Sinésio Pesco, Abelardo Borges Barreto Júnior

Apresentador(a): Thiago de Menezes Duarte e Silva

106495 Image Edge Extraction by Artificial Intelligence Schemes for UAV Autonomous Navigation

12:00 Co-autor(es): Wanessa Silva, Nandamudi Vijaykumar, Sandra Sandri, Zoran Sjanic, Elcio Hideiti Shiguemori, Osamu Saitome

Apresentador(a): Haroldo Fraga de Campos Velho

ST8: Modelagem Matemática

Coordenador(a): Angela Patricia Spilimbergo

Local: Anfiteatro 5OF do Bloco 5O-B

104772 Modelagem Matemática Inversa de um Amortecedor Magnetoreológico

11:30 Co-autor(es): Matheus Orsi

Apresentador(a): Gustavo Luiz Chagas Manhães de Abreu

104966 Estudo do Comportamento Antropofílico de Mosquitos Selvagens e Transgênicos Baseado em um Modelo de Reação-Difusão-Quimiotaxia.

11:45 Co-autor(es): Ana Paula Pintado Wyse, Antônio José Boness dos Santos, José Luiz Acebal

Apresentador(a): Moisés Filgueira de Oliveira

18/09/2019

12:00 104087 Redução do Mecanismo de Reações para Fluxos Quimicamente Não-Equilibrados em Tubo Supersônicos
Co-autor(es): Viktor G. Krioukov
Apresentador(a): Angela Patricia Spilimbergo

12:15 104552 Compactação de Grãos de Soja e sua Simulação Computacional
Co-autor(es): Ricardo Klein Lorenzoni, Manuel Osório Binelo
Apresentador(a): Daniel Petravicius

ST9: Modelagem Computacional

Coordenador(a): Ana Paula Fernandes

Local: Anfiteatro 5OG do Bloco 5O-B

11:30 106325 O método DFSANE aplicado em uma simulação numérica da infiltração da água em zona subsaturada
Co-autor(es): Breno Tiago Souza Mota, Nélcio Henderson, Stella Oggioni da Fonseca, Gilza Santos Ferreira, Fábio Silva de Souza
Apresentador(a): Adriana da Rocha Silva

11:45 105562 Projeto de Antenas Pontuais para Tratamento por Hipertermia
Co-autor(es): Antonio André Novotny
Apresentador(a): Raquel Mattoso

12:00 106411 Inverse Problem in Space Fractional Advection Diffusion Equation
Co-autor(es): Jader Lugon, Diego Campos Knupp, Antônio José Silva Neto, João Flávio Vasconcellos
Apresentador(a): Gisele Moraes Marinho

12:15 105025 A fire elitist cellular automaton-based model to verify pedestrian flow simulated in real environments using Arduino
Co-autor(es): Edson Cabral Junior, Iago T. R. Almeida, João P. Andrade, João P. S. Fonseca, Maria Eduarda R. Santos, Nayara T. Nunes, Victor H. X. Bernardes
Apresentador(a): Danielli Lima

Técnicas ST – Oraís

Quarta-feira

ST11: Métodos Numéricos

Coordenador(a): Alessandro Alves Santana

Local: Anfiteatro 50H do Bloco 50-B

106438 Interval Newon's Method using Constrained Interval Arithmetic

11:30 Co-autor(es): Ulcilea A Severino Leal, Alejandro Ttito Ttica

Apresentador(a): Gino Gustavo Maqui Huamán

105054 A Random Differential Equation based method for a d-dimensional PDE of convection-diffusion type

11:45 Co-autor(es): Christian Olivera

Apresentador(a): Hugo A. de la Cruz

105104 Simulações para equação do transporte unidimensional utilizando o método de Nyström

12:00 Co-autor(es): Fabio Souto de Azevedo, Esequia Sauter

Apresentador(a): Debora Dalmolin

ST12: Otimização

Coordenador(a): Valeriano Antunes de Oliveira

Local: Anfiteatro do Bloco 5S

104952 Duality Theory in Continuous-Time Linear Optimization

11:30 Co-autor(es):

Apresentador(a): Valeriano Antunes de Oliveira

105023 Uma Generalização do Método de Redução por Pesos

11:45 Co-autor(es): Domingos Lukamba, Aurelio Oliveira, Jair da Silva

Apresentador(a): Carla Taviane Lucke da Silva Ghidini

105038 An Approach for Solving Interval Optimal Control Problems

12:00 Co-autor(es): Valeriano Antunes de Oliveira

Apresentador(a): Fabiola Roxana Villanueva

18/09/2019

Técnicas ST – Orais

Quinta-feira

ST1: Análise Aplicada

Coordenador(a): Karla Lima

Local: Anfiteatro 5OD do Bloco 5O-A

11:30 **105034** Stochastic Differential Equations driven by Fractional Brownian Motion with Markovian Switching
Co-autor(es): Marcelo Fragoso
Apresentador(a): Karen Guevara

11:45 **105086** Existência e unicidade de solução de equações diferenciais fracionárias impulsivas ψ -Hilfer
Co-autor(es): Edmundo Capelas de Oliveira
Apresentador(a): Karla Lima

12:00 **104503** Uma nova classe de soluções suaves e fortes para equações integro-diferenciais fracionária
Co-autor(es): Edmundo Capelas de Oliveira
Apresentador(a): Jose Vanterler da Costa Sousa

12:15 **104504** Sobre unicidade de soluções suaves das equações de Navier-Stokes tempo-fracionárias em LN (RN) $\mathbb{N}$
Co-autor(es): Edmundo Capelas de Oliveira
Apresentador(a): Jose Vanterler da Costa Sousa

ST2: Biomatemática

Coordenador(a): Michael Diniz

Local: Anfiteatro 5OA do Bloco 5O-A

11:30 **105026** Estimativa da condição inicial fuzzy para modelos de biomatemática via métodos estatísticos
Co-autor(es): Michael Diniz
Apresentador(a): Michael Diniz

19/09/2019

105029 A Dinâmica das Funções de Taper dos Modelos de Ormerod, Demaerschalk e Leite e Garcia
11:45 Co-autor(es): Rasdony Sousa, Cibele Cristina Trinca Watanabe, Ricardo Watanabe
Apresentador(a): Ricardo Watanabe

105149 Optimal Multiobjective Pulse Vaccination Campaigns in Stochastic SIR Model
12:00 Co-autor(es): Kay Adam
Apresentador(a): Rodrigo T. N. Cardoso

105312 Um Modelo de Disseminação de HIV através de Redes Sociais: Um Estudo do Caso Brasileiro de Contágio Sexual entre Homens
12:15 Co-autor(es): Rafael Barbastefano
Apresentador(a): Dayse Pastore

ST3: Computação Científica

Coordenador(a): Aurelio Oliveira

Local: Anfiteatro 5OB do Bloco 5O-A

106348 Explorando Paralelismo Dataflow em Geometria de Distâncias Moleculares Intervalares
11:30 Co-autor(es): Leandro Augusto Justen Marzulo, Felipe Maia Galvão França
Apresentador(a): Sandro Pereira Vilela

104776 SUZAN: Modelo Fuzzy para Classificação Espectral de Dados de Supernovas Ia
11:45 Co-autor(es): Lamartine Nogueira Frutuoso Guimarães, Reinaldo Rosa, Francisca Joamila Brito do Nascimento
Apresentador(a): Luis Ricardo Arantes Filho

104900 Previsão e Núcleo de Inflação: uma abordagem baseada em Wavelets e Redes Neurais
12:00 Co-autor(es): Jean Moraes
Apresentador(a): Cristina Zaniol

104233 Fractional Order Gradient Descent Algorithm
12:15 Co-autor(es): Eliana Contharteze Grigoletto
Apresentador(a): Aurelio Oliveira

Técnicas ST – Orais

Quinta-feira

ST4: Computação Gráfica e Matemática Discreta

Coordenador(a): Marilaine Colnago

Local: Anfiteatro 5OC do Bloco 5O-A

105756 Pares de Funções de Galois: uma adjunção advinda de espaços quase topológicos

11:30 Co-autor(es): Hércules de Araujo Feitosa, Marcelo Reicher Soares

Apresentador(a): Cristiane Alexandra Lázaro

104547 Supervised learning for boundary detection on particle systems

11:45 Co-autor(es): Afonso Paiva

Apresentador(a): Marcos Henrique Alves Sandim

104850 Um Método Não-Supervisionado de Detecção de Oclusões Textuais para Imagens de Sensoriamento Remoto

12:00 Co-autor(es): Dayara Pereira Basso, Wallace Casaca

Apresentador(a): Marilaine Colnago

ST6: Matemática Aplicada à Engenharia I

Coordenador(a): Michael Diniz

Local: Anfiteatro 5OA do Bloco 5O-A

105520 Investigações sobre usos de padrões fractais em projetos arquitetônicos de mobiliários urbanos

11:30 Co-autor(es): Mirian Carasek, Rosana Maria Luvezute Kripka

Apresentador(a): Rosana Maria Luvezute Kripka

105926 A Red Blood Cell Cyto-Bilayer Interaction Model

11:45 Co-autor(es): Gustavo Buscaglia, Roberto Federico Ausas, Fernando Mut

Apresentador(a): Luca Meacci

19/09/2019

106403 Aplicação do Método SPH: Uma Análise da Frente de Onda**12:00 Co-autor(es):** Neylan Dias, Simone Leal, José Manoel Balthazar, Carlos Dutra Filho**Apresentador(a):** Messias Meneguette Jr**106432** Model predictive control based on neural networks for heat exchanger networks operation**12:15 Co-autor(es):** Esdras Penêdo de Carvalho, Mauro Ravagnani**Apresentador(a):** Carolina Borges de Carvalho**ST10: Métodos Estocásticos e Estatísticos****Coordenador(a):** Roberta Lima**Local:** Anfiteatro 5OF do Bloco 5O-B**105157** Assembling of metamaterials beams with uncertain scattering properties**11:30 Co-autor(es):** Adriano Fabro, Eduardo De Cursi**Apresentador(a):** Rubens Sampaio**105587** Vibration Attenuation with Random Shunted Piezo Patches**11:45 Co-autor(es):** Larbi Walid, Jean-François Deü, Rubens Sampaio**Apresentador(a):** Roberta Lima**105738** Um estudo comparativo do uso de métodos de calibração bayesiana aproximada em modelos estocásticos**12:00 Co-autor(es):** Regina Almeida, Renato Silva, Ernesto Lima**Apresentador(a):** Heber Rocha**106346** MOPSO com ciclos de buscas**12:15 Co-autor(es):** Breno Tiago Souza Mota, Gilza Santos Ferreira**Apresentador(a):** Adriana da Rocha Silva

Técnicas ST – Orais

Quinta-feira

ST11: Métodos Numéricos

Coordenador(a): César Guilherme de Almeida

Local: Anfiteatro 5OH do Bloco 5O-B

11:30 105705 Determinação de autovalores em problemas escalares setorialmente homogêneos tridimensionais pelo MEC

Co-autor(es): Carlos Friedrich Loeffler, Hércules de Melo Barcelos

Apresentador(a): João Paulo Barbosa

11:45 105855 Multiscale Finite Element Method Based on Local Preconditioning for Compressible Flows at Low Mach Numbers

Co-autor(es): Leonardo Lima, Isaac P. Santos, Lucia Catabriga

Apresentador(a): Sérgio Bento

12:00 104610 Método Misto e Híbrido: equação de convecção-difusão unidimensional

Co-autor(es): Vítor Willian Rodrigues Braga, Paulo Roberto Correa de Almeida Junior

Apresentador(a): César Guilherme de Almeida

ST12: Otimização

Coordenador(a): Elen Pereira

Local: Anfiteatro do Bloco 5S

11:30 105482 Interval Continuous Optimization for Uncertain Problems

Co-autor(es): Ulcilea A Severino Leal, Geraldo Silva

Apresentador(a): Gino Gustavo Maqui Huamán

11:45 105508 Modelo Matemático de Transmissão e Controle do Mosquito Aedes aegypti

Co-autor(es): Rodrigo T. N. Cardoso

Apresentador(a): Josenildo Silva de Lima

19/09/2019

104323 Inverse Modeling of Radiative Transfer by Two-Stream Approximation using the Luus-Jaakola Method

12:00 **Co-autor(es):** Joana Madeira Krieger, Gustavo Bastos Lyra, Wagner Telles, José Leonardo de Souza
Apresentador(a): Fábio Freitas Ferreira

104604 Second Order Sufficient Optimality Conditions for Continuous-Time Programming Problems with Equality Constraints

12:15 **Co-autor(es):** Valeriano Antunes de Oliveira
Apresentador(a): Moisés Rodrigues Cirilo do Monte

ST13: Ensino

Coordenador(a): Olga Harumi Saito

Local: Anfiteatro do Bloco 1X

106533 A Modelagem Matemática e a Matemática Aplicada no Desenvolvimento da Atividade Científica no Ensino Médio e a Construção de uma Ponte para a Universidade

11:30 **Co-autor(es):** Cristiane Faria, Marcos José Machado da Costa, Marilis Bahr Karam Venceslau
Apresentador(a): Luciana Santos da Silva Martino

104914 Geogebra e Cubo de Yoshimoto: uso de recurso digital e de material didático manipulativo no cálculo do volume do Sólido de Escher

11:45 **Co-autor(es):** Ederson Marcelino da Silva
Apresentador(a): Olga Harumi Saito

104202 Investigando dinamicamente teoremas de geometria plana

12:00 **Co-autor(es):** Rodrigo Lago
Apresentador(a): Rudimar Nos

Técnicas ST – Oraís

Quinta-feira

ST14: Atividades extensionistas e profissionalizantes relacionadas à matemática

Coordenador(a): Mateus Bernardes

Local: Anfiteatro 5OF do Bloco 5O-B

105179 Robótica Educacional: Uma proposta de atividades para a Educação Básica

11:30 **Co-autor(es):** Juliana Wallor de Andrade

Apresentador(a): Rosane Rossato Binotto

106360 Derivada sem Limites: O Cálculo Tornado Fácil de Silvanus Thompson

11:45 **Co-autor(es):** Luis Henrique Pereira

Apresentador(a): Mateus Bernardes

19/09/2019

Técnicas ST – Oraís

Sexta-feira

ST1: Análise Aplicada

Coordenador(a): Rubens de Figueiredo Camargo

Local: Anfiteatro 5RAB do Bloco 5R-A

104551 Time-space fractional for the Stefan model

11:30 Co-autor(es): Eliana Contharteze Grigoletto, Michael Vynnycky

Apresentador(a): Rubens de Figueiredo Camargo

104587 Uma Extensão do Princípio de Invariância para Sistemas Não Lineares Positivos

11:45 Co-autor(es): Luís Fernando Costa Alberto, Yuri Cândido da Silva Ribeiro

Apresentador(a): Michele C. Valentino

ST2: Biomatemática

Coordenador(a): Francielle Santo Pedro Simões

Local: Anfiteatro 5OA do Bloco 5O-A

104619 Análise de um Problema Unidimensional de Biotransferência de Calor via Funções de Green

11:30 Co-autor(es): Gilmar Guimarães

Apresentador(a): Eduardo Peixoto de Oliveira

104678 Solução Numérica para PVI com Condições Iniciais Fuzzy Iterativas que Modelam Reações Químicas Reversíveis.

11:45 Co-autor(es): Vinícius Francisco Wasques, Estevão Laureano, Laécio Carvalho Barros

Apresentador(a): Francielle Santo Pedro Simões

104762 Soluções de Modelos Matemáticos de Tumores Sólidos Via Simetrias de Lie

12:00 Co-autor(es): Igor Freire, Norberto Maidana

Apresentador(a): Altemir Bortuli Junior

20/09/2019

ST6: Matemática Aplicada à Engenharia I**Coordenador(a):** Erika Patricia Dantas de Oliveira Guazzi**Local:** Anfiteatro 5OD do Bloco 5O-A

- 11:30** **104849** Redes Neurais MLP e NARX Aplicadas na Previsão da Velocidade do Vento em Parques Eólicos do Estado da Bahia
Co-autor(es): Matheus Pussaignolli de Paula, Marilaine Colnago
Apresentador(a): Wallace Casaca

- 11:45** **104891** Análise Numérica das Reações de Apoio de Estruturas Sujeitas à Condições de Fronteira Não Linear
Co-autor(es): Flávia Gonçalves Fernandes, Luiz Martinez, Marcus Sousa, Romes Borges
Apresentador(a): Marcos Rabelo

- 12:00** **104121** Relação entre o Grau da Curva Hiperelíptica, a Tesselação Associada e o Correspondente Grupo Fuchsiano Aritmético
Co-autor(es): Reginaldo Palazzo Jr.
Apresentador(a): Erika Patricia Dantas de Oliveira Guazzi

ST7: Matemática Aplicada à Engenharia II**Coordenador(a):** Rubens Sampaio**Local:** Anfiteatro 5OE do Bloco 5O-B

- 11:30** **105490** Determinação da Cota Superior no método Fast Crack Bounds (FCB) de propagação de trinca - modelo de Forman
Co-autor(es): Hilbeth Parente Azikri de Deus
Apresentador(a): Alexandre Guilherme de Lara

- 11:45** **105567** A verification of the Cosserat rod implementation for drill-string dynamics under large displacement conditions
Co-autor(es): Goicoechea Manuel Hector Eduardo, Roberta de Queiroz Lima, Fernando Buezas
Apresentador(a): Rubens Sampaio

- 12:00** **104095** Controle de Caos no Modelo de Mathieu-Van der Pol com Parâmetros Incertos
Co-autor(es): Fábio Roberto Chavarette
Apresentador(a): Joselma Pinheiro Gonçalves Vicente

Técnicas ST – Oraís

Sexta-feira

ST10: Métodos Estocásticos e Estatísticos

Coordenador(a): Lucio Borges de Araujo

Local: Anfiteatro 5OF do Bloco 5O-B

106509 Aproximações para um modelo de passeios aleatórios interagentes em grafos finitos

11:30 Co-autor(es): Pablo Martin Rodriguez, Catalina Maria Rua Alvarez

Apresentador(a): Carlos Eduardo Hirth Pimentel

106525 Some geometric properties of stochastic matrices

11:45 Co-autor(es): Cristian Coletti, Rafael Polli Carneiro

Apresentador(a): Sandra Maria Zapata Yepes

104212 Principais fatores que influenciam a Desigualdade de Gêneros no Mundo

12:00 Co-autor(es): Natalia da Silva Martins Fonseca

Apresentador(a): Daiane de Oliveira Gonçalves

104799 Adaptação do Algoritmo PSO para Problemas Multiobjetivo, Iterações com Liderança Global Fixa

12:15 Co-autor(es): Acir Moreno Soares Junior, Luciana Prado Mouta Pena, Adolfo Puíme Pires

Apresentador(a): Breno Tiago Souza Mota

ST12: Otimização

Coordenador(a): Helenice Florentino

Local: Anfiteatro do Bloco 5S

104647 A Teoria da Invidade Aplicada ao Problema de Corte de Estoque Biobjetivo

11:30 Co-autor(es): Maria do Socorro Nogueira Rangel, Luiz Leduino

Apresentador(a): Jennifer Cristina Borges

104796 Busca em vizinhança variável para a escolha ótima de feixes no planejamento de radioterapia

11:45 Co-autor(es): Juliana Campos de Freitas, Helenice Florentino

Apresentador(a): Daniela Cantane

20/09/2019

- 104895** Resolvendo Sistemas Não Lineares com Técnicas de Programação por Metas
12:00 Co-autor(es): Murilo Pedroso, Felipe Teles, Jennifer Cristina Borges, Maria do Socorro Nogueira Rangel
Apresentador(a): Helenice Florentino
- 12:15 104922** New Integer Programming Formulations for the Stable Exchange Problem
Co-autor(es): Virginia Costa
Apresentador(a): Virginia Costa

ST13: Ensino

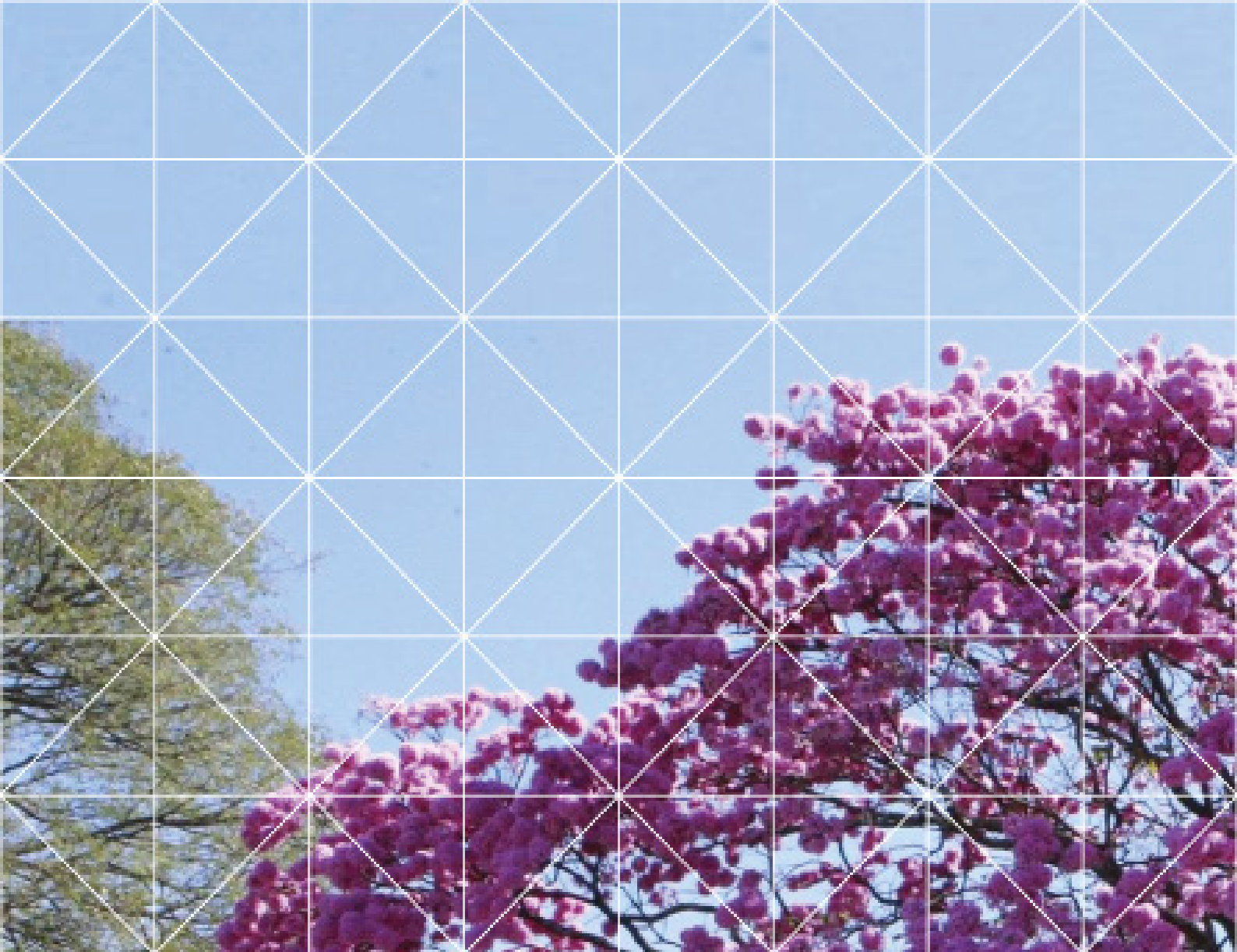
Coordenador(a): Rudimar Nos

Local: Anfiteatro do Bloco 1X

- 104203** Compondo/decompondo poliedros convexos com o GeoGebra 3D
11:30 Co-autor(es): Victoria Mazotti Rodrigues da Silva
Apresentador(a): Rudimar Nos
- 104495** Trabalhando Simetria no Ensino Fundamental com Informática e Material Concreto
11:45 Co-autor(es): Évelin Meneguesso Barbaresco, Ermínia de Lourdes Campello Fanti
Apresentador(a): Flávia Souza Machado da Silva
- 104886** A produção de modelos matemáticos a partir da Robótica Educacional no contexto do Ensino Médio
12:00 Co-autor(es): Deive Alves, Rafael Peixoto, Vanessa de Paula Cintra
Apresentador(a): Fernando da Costa Barbosa

[illegible]

143



Apoio e organização



Patrocinadores

