



# III ENCONTRO DE BIOMATEMÁTICA

# PROGRAMAÇÃO

**10/02/2020**

**SEGUNDA-FEIRA**

**DINÂMICA DE UMA POPULAÇÃO DE MOSQUITOS AEDES AEGYPTI COM CONTROLES QUÍMICO E BIOLÓGICO 11:00**

***Bianca Morelli Rodolfo, José Luiz Boldrini***

***Instituição: Universidade Estadual de Campinas***

**SESSÃO COMUNICAÇÃO ORAL 01 13:30 ás 14:00**

**CO 01: MODELAGEM MATEMÁTICA DE PERFIS FARMACOCINÉTICOS DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS OBTIDOS POR BIOSSUSCEPTOMETRIA AC**

***Diego S. Rodrigues<sup>1</sup>, Lucas M. Fagundes<sup>2</sup>, Guilherme A. Soares<sup>3</sup>, Paulo F. A. Mancera<sup>3</sup>, José R. A. Miranda<sup>3</sup>***

***Instituição: <sup>1</sup>Universidade Estadual de Campinas, <sup>2</sup>Universidade Federal de Alfenas, <sup>3</sup>Universidade Estadual Paulista***

**CO 02: DENGUE EM AYACUCHO NO PERU**

***Nelson Q. Cuba, Lucy T. Takahashi***

***Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora***

**CO 03: ASYMPTOTIC AND STABILITY ANALYSIS OF A TWO DIMENSIONAL TWO-PHASE MODEL OF AVASCULAR TUMOUR GROWTH**

***Andrea Genovese de Oliveira<sup>1</sup>, John R. King<sup>2</sup>, Daniele Avitabile<sup>3</sup>***

***Instituição: Universidade de Brasília<sup>1</sup>, University of Nottingham<sup>2</sup>, Vrije Universiteit Amsterdam<sup>3</sup>***



## DESAFIOS DO CONTROLE BIOLÓGICO SOB A ÓTICA DA MODELAGEM MATEMÁTICA E COMPUTACIONAL 14:00

***Adriano Gomes Garcia***

***Instituição:*** Universidade de São Paulo

## **SESSÃO COMUNICAÇÃO ORAL 02 15:00 ás 15:30**

### CO 04: ANÁLISE DO PADRÃO DE DISPERSÃO DA DOENÇA DOS CITROS (HLB) E DE SEU VETOR

***Ana Paula Diniz Marques, Takaaki Ohishi***

***Instituição:*** Universidade Estadual de Campinas

### CO 05: ESTABILIDADE ASSINTÓTICA GLOBAL DE UM MODELO DA DENGUE DE ORDEM FRACIONÁRIA

***José Paulo C. dos Santos<sup>1</sup>, Evandro Monteiro<sup>1</sup>, Nelson Lemmes<sup>1</sup>,  
Gustavo Vieira<sup>1</sup>, Diego S. Rodrigues<sup>2</sup>***

***Instituição:*** <sup>1</sup>Universidade Federal de Alfenas, <sup>2</sup>Universidade Estadual de Campinas

### CO 06: MODELO INTERATIVO FUZZY QUE CORRELACIONA AS TAXAS DE CRESCIMENTO DA MASSA DAS PROTEÍNAS E A MASSA DE RRNAs DE SERES PROCARIONTES

***Roberto Antônio Cordeiro Prata, Silvia Dias de Souza***

***Instituição:*** Universidade Federal do Amazonas



## **SESSÃO COMUNICAÇÃO ORAL 03      16:00 ás 16:30**

**CO 07: O USO DE MULTIGRAFOS ORIENTADOS NA PROVA DA ESTABILIDADE GLOBAL DO PONTO DE EQUILÍBRIO NÃO-TRIVIAL EM UM MODELO DE TRANSMISSÃO DE DOENÇAS INFECIOSAS**

***Evandro Estevão Marquesone<sup>1</sup>, Hyun Mo Yang<sup>2</sup>***

**Instituição:** <sup>1</sup>*Universidade Tecnológica Federal do Paraná, <sup>2</sup>Universidade Estadual de Campinas*

**CO 08: MODELAGEM MATEMÁTICA DA IMUNOTERAPIA COM CÉLULAS CAR T**

***Maurício Pessoa C. Menezes<sup>1</sup>, Regina C. Almeida<sup>1</sup>, Luciana R. C. Barros<sup>2</sup>***

**Instituição:** <sup>1</sup>*Laboratório Nacional de Computação Científica, <sup>2</sup>Universidade de São Paulo*

**ESTUDO DE NEOPLASIA RENAL VIA LÓGICA FUZZY**

***Cristina Sacilotto<sup>1</sup>, Laércio Luis Vendite<sup>1</sup>, Graciele P. Silveira<sup>2</sup>***

**Instituição:** <sup>1</sup>*Universidade Estadual de Campinas, <sup>2</sup>Universidade Federal de São Carlos*

**CÁLCULO FRACIONÁRIO E HIV**

**16:30**

***Rubens de Figueiredo Camargo, Vinícius Machado Martinez, Alexandre Naime Barbosa***

***Instituição:* Universidade Estadual Paulista**



11/02/2020

## TERÇA-FEIRA

**MINICURSO: RESILIÊNCIA ECOLÓGICA, BACIAS DE ATRAÇÃO E VARIEDADES INVARIANTES: TEORIA, MÉTODOS E APLICAÇÕES** 08:30

**Artur César Fassoni**

**Instituição:** Universidade Federal de Itajubá

**BIOECONOMY: THEWORLD UNDER NEW MANAGEMENT** 10:30

**Gonçalo A. G. Pereira**

**Instituição:** Universidade Estadual de Campinas

**SESSÃO COMUNICAÇÃO ORAL 04** 11:30 ás 12:00

**C0 10: CONTROLE DO MOSQUITO AEDES AEGYPTI NAS FASES IMATURA E ADULTA UTILIZANDO UM MODELO EPIDEMIOLÓGICO COM DEPENDÊNCIA DA PLUVIOSIDADE E TEMPERATURA**

**Amália Soares Vieira de Vasconcelos, Rodrigo Tomás Nogueira Cardoso, José Luiz Acebal Fernandes**

**Instituição:** Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

**C0 11: MODELO DE DECAIMENTO DE FÁRMACO EM REGIME DE MÚLTIPLAS DOSAGENS TENDO POR CONCENTRAÇÃO INICIAL UM NÚMERO FUZZY**

**Geizane Lima da Silvas, Estevão Esmi Laureano**

**Instituição:** Universidade Federal de Ouro Preto



## CO 12: UMA PISTA SOBRE EQUIVALÊNCIA DE INTEGRABILIDADE EM EDO'S NOS CRITÉRIOS DE PAINLEVÉ E LIE

*Felipo Bacani*

*Instituição:* Universidade Federal de Ouro Petro

## SESSÃO COMUNICAÇÃO ORAL 05 13:30 ás 14:00

### CO 14: DINÁMICAS DE INTERACCIÓN ENTRE ALÉRGENOS, SISTEMA INMUNOLÓGICO Y MICROBIOTA INTESTINAL: UNA MIRADA DESDE EL MODELAMIENTO MATEMÁTICO

*Juan Gabriel Vergaño Salazar, Fernando Córdova Lepe, Luis Pastenes Opazo*

*Instituição:* Universidad Católica del Maule

### CO 15: UM MODELO DE CONTROLE ÓTIMO PARA DOENÇAS DE CITROS

*Mônica Helena Ribeiro Luiz<sup>1</sup>, Lucy Tiemi Takahashi<sup>2</sup>, Rodney Carlos Bassanez<sup>3</sup>*

*Instituição:* <sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, <sup>2</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora, <sup>3</sup>Universidade Estadual de Campinas

## SPATIAL-TEMPORAL DENGUE OUTBREAKS: 14:00 STUDIES TOWARD A WARNING SYSTEM

*Sergio Muniz Oliva Filho*

*Instituição:* Universidade de São Paulo



## **SESSÃO COMUNICAÇÃO ORAL 06 15:00 ás 15:30**

**CO 16: MATHEMATICAL MODEL FOR THE STUDY OF EFFECTIVENESS IN THERAPY IN TUBERCULOSIS**

***Erick Manuel Delgado Moya<sup>1</sup>, Sergio Muniz Oliva Filho<sup>1</sup>, Alain Pietrus<sup>2</sup>***

***Instituição:*** <sup>1</sup>*Universidade de São Paulo,* <sup>2</sup>*Université des Antilles*

**CO 17: CONTROLE ÓTIMO APLICADO A UM MODELO DE CRESCIMENTO TUMORAL COM TRATAMENTO**

***Gustavo T. Naozuka, Regina C. Almeida***

***Instituição:*** *Laboratório Nacional de Computação Científica*

**CO 18: ANÁLISE DO DIAGRAMA DE HASSE ASSOCIADO AO ROTULAMENTO A DO MAPEAMENTO DO CÓDIGO GENÉTICO**

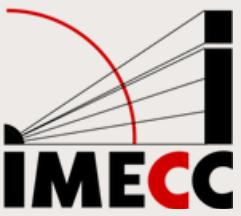
***Roberta Siqueira Fernandes, Anderson José de Oliveira***

***Instituição:*** *Universidade Federal de Alfenas*

**AN SIQ DELAY DIFFERENTIAL EQUATIONS MODEL 14:00  
FOR DISEASE CONTROL VIA ISOLATION**

***Tiago Pereira<sup>1</sup>, Stefan Ruschel<sup>2</sup>, Serhiy Yanchuk<sup>2</sup>, Lai-Sang Young<sup>3</sup>***

***Instituição:*** <sup>1</sup>*Universidade de São Paulo,* <sup>2</sup>*Institut Für Mathematik,* <sup>3</sup>*Courant Institute*



12/02/2020

## QUARTA-FEIRA

**MINICURSO: RESILIÊNCIA ECOLÓGICA, BACIAS DE ATRAÇÃO E VARIEDADES INVARIANTES: TEORIA, MÉTODOS E APLICAÇÕES** **08:30**

***Artur C. Fassoni***

***Instituição:*** Universidade Federal de Itabujá

**UM MODELO PARA INTERAÇÕES ENTRE CÉLULAS IMUNES E HIV CONSIDERANDO TRATAMENTOS COM DROGAS** **10:30**

***Claudia Mazza Dias***

***Instituição:*** Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

**SESSÃO COMUNICAÇÃO ORAL 07** **11:30 ás 12:00**

**CO 19: DINÂMICA DE PROPAGAÇÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL**

***Milena Scholl Bazila, Anna Lígia Oenning Soares***

***Instituição:*** Universidade Federal do Mato Grosso

**CO 20: CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA TRIDIMENSIONAL DE PROTEÍNAS UTILIZANDO GEOMETRIA DE DISTÂNCIAS**

***Wagner Alan Aparecido da Rocha, Carlile Campos Lavor***

***Instituição:*** Universidade Estadual de Campinas



## CO 21: MODELAGEM MATEMÁTICA DA PERDA DE ANTÍGENO NA IMUNOTERAPIA COM CÉLULAS CAR T

**Emanuelle A. Paixão<sup>1</sup>, Regina C. Almeida<sup>1</sup>, Luciana R. Carvalho Barros<sup>2</sup>**

**Instituição:** <sup>1</sup>Laboratório Nacional de Computação Científica, <sup>2</sup>Instituto de Câncer do Estado de São Paulo

## **SESSÃO COMUNICAÇÃO ORAL 08 13:30 ás 14:00**

### CO 22: MODELO MATEMÁTICO DE HIV/AIDS COM POPULAÇÃO HOMOSSEXUAL E BISSEXUAL

**Cristian Camilo E. Morillo, Roberta Regina Delboni, João Frederico C. A. Meyer**

**Instituição:** Universidade Estadual de Campinas

### CO 23: ANÁLISE DE CONTROLE ÓTIMO DE UM MODELO MATEMÁTICO DE CRESCIMENTO TUMORAL COM QUIMIOTERAPIA E DIETA CETOGÊNICA

**Jéssica Correia S. Alves, Valéria Mattos da Rosa**

**Instituição:** Universidade Federal de Juiz de Fora

### CO 24: DINÂMICA VIRAL FUZZY INTERATIVA PARA INDIVÍDUOS SOROPOSITIVOS SOB ART

**Beatriz Laiate<sup>1</sup>, Francielle Santo Pedro<sup>2</sup>, Laécio Carvalho de Barros<sup>1</sup>**

**Instituição:** Universidade Federal de São Paulo, Universidade Estadual de Campinas



## SESSÃO COMUNICAÇÃO ORAL 09 14:00 ás 14:30

CO 25: INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS CLIMÁTICAS NA ESTABILIDADE DE UM MODELO DE PROJEÇÃO POPULACIONAL PARA O AEDES AEGYPTI

*Luana Tais Bassani<sup>1</sup>, Longbin Chen<sup>2</sup>, Bruna Cassol dos Santos<sup>1</sup>, Pedro da Silva Peixoto<sup>1</sup>, Sergio Muniz Oliva Filho<sup>1</sup>, Huaiping Zhu<sup>2</sup>*

*Instituição:* Universidade de São Paulo, York University

CO 26: LEI DE AÇÃO DE MASSAS: SOB QUAIS HIPÓTESES PODEMOS UTILIZAR ?

*<sup>1</sup>Francisco Carpegiani M. Borges, <sup>2</sup>Wilson Castro Ferreira Junior*

*Instituição:* <sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí, <sup>2</sup>Universidade Estadual de Campinas

CO 27: HOMEOSTASE EM REDES DE SISTEMAS DINÂMICOS: UMA APLICAÇÃO AO METABOLISMO INTRACELULAR DE COBRE

*João Luiz de Oliveira Madeira<sup>1</sup>, Pedro Paulo Alves Cardoso de Andrade<sup>1</sup>, Fernando M. Antoneli Junior<sup>2</sup>*

*Instituição:* Universidade de São Paulo<sup>1</sup>, Universidade Federal de São Paulo<sup>2</sup>

## SESSÃO COMUNICAÇÃO ORAL 10 14:30 ás 15:00

CO 28: DETERMINANDO PADRÕES DINÂMICOS PARA A PROPAGAÇÃO GEOGRÁFICA DA DENGUE

*Lucy T. Takahashi<sup>1</sup>, Luis A. D'Afonseca<sup>2</sup>, Wilson Castro Ferreira Junior<sup>3</sup>*

*Instituição:* <sup>1</sup>Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, <sup>2</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora, <sup>3</sup>Universidade Estadual de Campinas



## CO 29: ABORDAGENS FRACIONÁRIAS PARA PROBLEMAS EPIDEMIOLÓGICOS

*Marina Lima, João Frederico C. A. Meyer*

*Instituição:* Universidade Estadual de Campinas

## CO 30: CONTROLE ÓTIMO BIOLÓGICO DE PRAGAS COM CONDIÇÃO INICIAL FUZZY

*Jônathas D. S. Oliveira<sup>1</sup>, Luciana T. Gomes<sup>2</sup>, Rodney C. Bassanezi<sup>3</sup>*

*Instituição:* <sup>1</sup>Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, <sup>2</sup>Universidade Estadual de Campinas, <sup>3</sup>Universidade Federal de São Carlos

**13/02/2020**

## QUINTA-FEIRA

### MINICURSO: RESILIÊNCIA ECOLÓGICA, BACIAS DE ATRAÇÃO E VARIEDADES INVARIANTES: TEORIA, MÉTODOS E APLICAÇÕES 08:30

*Artur César Fassoni*

*Instituição:* Universidade Federal de Itajubá

### MODELAGEM NUMÉRICA DA FISSÃO DAS CRIPTAS E DAS DEFORMAÇÕES VISCOELÁSTICAS DOS ADENOMAS NO EPITÉLIO DO CÓLON 11:00

*Giuseppe Romanazzi*

*Instituição:* Universidade Estadual de Campinas



## **SESSÃO COMUNICAÇÃO ORAL 11      11:30 ás 12:00**

**CO 31: MODELAGEM MATEMÁTICA DO TRATAMENTO DE LEUCEMIA MIELOIDE CRÔNICA: REDUÇÃO DE DOSE E CONTROLE PELO SISTEMA IMUNOLÓGICO.**

*Artur C. Fassoni*

*Instituição:* Universidade Federal de Itajubá

**CO 32: ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DAS SOLUÇÕES NUMÉRICAS DE UM SISTEMA DE INTERAÇÕES ENTRE TRÊS ESPÉCIES**

*Graciele Paraguaia Silveira<sup>1</sup>, Raphael de Oliveira Garcia<sup>2</sup>*

*Instituição:* <sup>1</sup>Universidade Federal de São Carlos, <sup>2</sup>Universidade Federal de São Paulo

**CO 33: ANÁLISE MUTACIONAL DA ENZIMA MITOCONDRIAL ATP6 VIA CÓDIGOS CORRETORES DE ERROS**

*Alice Noronha de Oliveira, Anderson José de Oliveira, Diogo Guilherme Pereira*

*Instituição:* Universidade Federal de Alfenas

**FENÔMENO BIOLÓGICO COM MODELAGEM 14:00  
MATEMÁTICA: PROBLEMAS NA SAÚDE DA  
CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

*Silvia Brandalise*

*Instituição:* Centro Infantil Boldrini