



## PAINEL DA SEMANA

■ **Homenagem a Marco Antonio Teixeira** - O Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (Imecc) organiza entre 26 e 29 de maio, o VI Workshop on Dynamical Systems - MAT 70, em homenagem aos 70 anos de Marco Antonio Teixeira, professor titular aposentado pelo Imecc. O evento contará com 22 palestras de pesquisadores de ponta na área dos Sistemas Dinâmicos, oriundos do Brasil, Espanha, Inglaterra, Estados Unidos, França, Bélgica, China, além de um minicurso e várias apresentações de pôsteres. Apoio: Capes, CNPq, Fapesp, BREUDS/UE, além do INCTMat/CNPq e Imecc. Programação no site <http://www.mat70.com/>. Mais detalhes pelo telefone 19-3521-6028 ou e-mail [mrandanda@ime.unicamp.br](mailto:mrandanda@ime.unicamp.br)

■ **Cognição e artes musicais** - O Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora (Nics) organiza, de 26 a 29 de maio, a 10ª edição do Simpósio de Cognição e Artes Musicais (Simcam). A abertura oficial do simpósio ocorre às 14h30, no Centro de Convenções da Unicamp. Algumas atividades do Simcam serão realizadas no Instituto de Artes (IA) e na Coordenadoria de Desenvolvimento Cultural (CDC). O Simcam é um evento anual promovido pela Associação Brasileira de Cognição e Artes Musicais (ABCAM) e realizado em parceria com universidades brasileiras. Trata-se de um simpósio multidisciplinar dedicado à discussão científica de questões relevantes aos processos cognitivos em Música, em suas várias dimensões. Conferências, mesas-redondas, comunicações, sessões de apresentação de projetos de pesquisa, pesquisas em andamento e seus resultados, apresentações artísticas entre outras atividades estão no programa. O evento está sob a organização de José Eduardo Fornari Novo Junior. Mais detalhes no site <http://www.abcomus.org/simcam/index.php/simcam/simcam10>, telefone 19-3521-7923 ou e-mail [bn@nics.unicamp.br](mailto:bn@nics.unicamp.br)

■ **Micro-organismos probióticos em alimentos** - A Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) promove, entre 26 e 30 de maio, o workshop "Micro-organismos probióticos em alimentos: microbiologia, tecnologia, funcionalidade e inovação". O evento é organizado por docentes da Unicamp, da Universidade Nacional del Litoral (Argentina) e conta com a participação de palestrantes de universidades brasileiras e de órgãos governamentais. Mais detalhes no <http://www.fea.unicamp.br/extensao/workprobioticos.html>

■ **Crise energética** - Encontro organizado pelo Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético (Nipe) da Unicamp visa debater com especialistas, a crise pela qual estamos passando no país e quais os possíveis meios para combatê-la. O evento acontece no dia 28 de maio, das 8h30 às 12h30, na Casa do Professor Visitante (CPV). Setor Elétrico, Petróleo e Gás e Bioenergia são os temas a serem abordados. Mais informações: telefone 19-3521-1718 ou e-mail [bianca@nipeunicamp.org.br](mailto:bianca@nipeunicamp.org.br)

■ **A arte e a formação do estudante universitário** - A Faculdade de Educação (FE) recebe no dia 28 de maio, a professora Sílvia Maria Cintra da Silva, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Na ocasião, ela proferirá a palestra "Arte e a formação do estudante universitário: desafios para o nosso tempo". O encontro acontece às 9 horas, no Salão Nobre da FE e é promovido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Continuada (Gepec). A participação é gratuita e não há necessidade de inscrição prévia. Mais informações pelo telefone 19-3521-5565 ou e-mail [eventofee@unicamp.br](mailto:eventofee@unicamp.br)

■ **Coleções biológicas** - Divulgar as coleções da Unicamp ao público acadêmico e empresarial visando atender a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico com qualidade, embasamento científico e em conformidade com a legislação vigente. Este é o objetivo do workshop "Coleções biológicas e seu impacto no desenvolvimento científico e tecnológico nacional e internacional", evento organizado pela Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP) e que será realizado no dia 28 de maio, às 9 horas, no auditório da Faculdade de Ciências Médicas (FCM). As inscrições podem ser feitas no link <http://www.prp.rei.unicamp.br/inscricoes/formulario.php?id=4>. No workshop serão abordadas as coleções biológicas já constituídas pela Unicamp e apresentadas as experiências consolidadas pela Flocruz e Embrapa. Docentes, alunos de graduação e de pós-graduação e empresas que fazem uso da biodiversidade brasileira para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas áreas alimentícia, farmacêutica, cosmética, entre outras, são o público-alvo. Mais detalhes sobre o evento podem ser obtidos mediante contato com o telefone 19-3521-2798 ou site <http://www.prp.unicamp.br/index.php/colecoes-biologicas-e-seu-impacto-no-desenvolvimento-cientifico-e-tecnologico-nacional-e-internacional>

■ **A educação estética na pedagogia Waldorf** - Palestra será ministrada por Jonas Bach Junior, pós-doutorando pela Faculdade de Educação (FE), dia 28 de maio, às 14h30, no Salão Nobre da FE. A participação no evento é gratuita e não há necessidade de inscrição prévia. Informações: 19-3521-5565.

■ **As contribuições da clínica da atividade de Yves Clot** - No dia 28 de maio, a professora Selma Venço, da Faculdade de Educação (FE) da Unicamp, proferirá palestra sobre o assunto. O evento é promovido pelo Núcleo de Estudos Trabalho, Saúde e Subjetividade e ocorre às 14 horas, na Sala ED14 da FE. A participação é gratuita e não há necessidade de inscrição prévia. Mais informações: 19-3521-5565 ou e-mail [eventofee@unicamp.br](mailto:eventofee@unicamp.br)

■ **O pensamento de Ana Clara Torres Ribeiro** - No dia 28 de maio, às 14 horas, no auditório do Instituto de Geociências (IG) da Unicamp, Leila Christina Dias (UFSC) e Fernanda Sanches (UFF) debaterão o tema "O pensamento de Ana Clara Torres Ribeiro: contribuição para a formação de uma teoria social crítica". O debate está sob a coordenação da professora Adriana Bernardes (Unicamp). Trata-se de evento em homenagem à pesquisadora Ana Clara Torres Ribeiro (falecida em 2011), reconhecida nacional e internacionalmente como fonte de reflexão teórica imprescindível nas áreas de ciências sociais, humanas, no campo da saúde pública, nas artes e na cultura e como inspiradora de ações políticas junto a segmentos populares. Outros debates relacionados à vida e obra de Ana Clara Torres Ribeiro ocorreram na USP de Rio Claro e na Unesp de Presidente Prudente e Rio Claro. Informações: 19-3521-5114.

■ **Campus Tranquilo** - As próximas reuniões do Programa Campus Tranquilo acontecem no dia 28 de maio, às 14h30, no Instituto de Economia (IE); e no dia 29, às 10 horas, no Hospital Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti, o Caim da Unicamp. Conheça o site do Programa [http://www.cgu.unicamp.br/campus\\_tranquilo.php](http://www.cgu.unicamp.br/campus_tranquilo.php)

■ **Quartas Interdisciplinares** - No dia 28 de maio, às 16 horas, no Anfiteatro UOL1 da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA), em Limeira-SP, acontece mais um encontro do evento Quartas Interdisciplinares (QIs), promovido pelo Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (CHS) da FCA. Desta vez, o tema a ser tratado será "Pensamento humanístico e condição humana na modernidade". As QIs são coordenadas pelos professores Eduardo Marandola Júnior e Álvaro D'Antona. Mais informações: telefone 19-3701-6674 ou e-mail [chs@cca.unicamp.br](mailto:chs@cca.unicamp.br)

■ **PNE: desafios para a educação básica** - A Faculdade de Educação (FE), por meio do Grupo de Estudos e Pesquisas em Política Educacional (Greppe), realiza, dia 28 de maio, uma mesa-redonda com os professores Rubens Barbosa de Camargo, da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FE-USP), e com Vaniza Guidotti, presidente do Conselho Municipal de Educação de Paulínia/SP. O evento ocorre às 19 horas, no Salão Nobre da FE. "PNE: desafios para a Educação Básica" é o tema a ser tratado. A participação é gratuita e não há necessidade de inscrição prévia. Mais informações: 19-3521-5565.

■ **As artes de curar, segundo Machado de Assis** - Sidney Chalhou, historiador e professor do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp, é o convidado do Grupo de Estudos História das Ciências da Saúde (GEHCS) da Faculdade de Ciências Médicas (FCM). Em reunião aberta no dia 29 de maio, às 15 horas, no anfiteatro da Comissão de Ensino de Graduação em Medicina da FCM, ele fala sobre "As artes de curar, segundo Machado de Assis". Será emitido certificado de participação. Inscrições no dia do evento. Informações adicionais pelo e-mail [cmernonia@fcm.unicamp.br](mailto:cmernonia@fcm.unicamp.br) ou telefone 19-3521-9116.

■ **Internacionalização de empresas** - O Fórum "Rotas para a internacionalização de pequenas e médias e empresas e de empresas de base tecnológica" será realizado no dia 29 de maio, das 14 às 22 horas, no auditório da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA), em Limeira-SP. O evento está sob a responsabilidade dos professores Cristiano Morini, Edmundo Inácio Júnior e Muriel Gavira de Oliveira. Um dos palestrantes será Andre Luiz Souza Limp de Azevedo, analista de negócios internacionais da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil). Mais detalhes no [http://www.foruns.unicamp.br/foruns/projetocotuca/forum/htmls\\_descricoes\\_eventos/tecn066.html](http://www.foruns.unicamp.br/foruns/projetocotuca/forum/htmls_descricoes_eventos/tecn066.html) ou telefone 19-3521-5039.

■ **A geografia e os geógrafos** - O corpo discente do curso de Geografia do Instituto de Geociências (IG) da Unicamp organiza conferência em comemoração ao Dia do Geógrafo. Será com a professora aposentada pela USP, Maria Adélia Aparecida de Souza, dia 29 de maio, às 19h30, no auditório da Biblioteca Central Cesar Lattes. Na ocasião, ela aborda o tema "A geografia e os geógrafos: método e práticas na construção do futuro". Mais detalhes pelo telefone 19-3521-4196 ou e-mail [rafaeltrafo@ge.unicamp.br](mailto:rafaeltrafo@ge.unicamp.br)

■ **Domingo no Lago** - Próxima edição do evento cultural organizado pelo Espaço Cultural Casa do Lago acontece no dia 1º de junho, a partir das 10h30, na rua Érico Veríssimo 1011, no campus da Unicamp. Atrações: o Grupo Trancos e Barrancos com a peça teatral "A Família Ratos", a Cia Alaska com a peça "O Circo Laska agora está laskado" e o Coral Canarinhos da Terra em conjunto com os grupos Korailto, Alegretto e Meninos Cantores em apresentação do concerto "Tema MPB: e Chico Buarque de Holanda". Todas as atividades são gratuitas. O Domingo no Lago é aberto à participação da comunidade interna e externa ao campus da Unicamp. Mais detalhes pelo telefone 19-3521-7017 ou e-mail [casadolago@reitoria.unicamp.br](mailto:casadolago@reitoria.unicamp.br)



## TESES DA SEMANA

■ **Biologia** - "Participação dos receptores purinérgicos P2X3 e P2X7 na hiperalgesia inflamatória articular em joelho de ratos e o estudo dos mecanismos periféricos envolvidos" (doutorado). Candidata: Juliana Maia Teixeira. Orientadora: professora Claudia Herrera Tambeli. Dia 27 de maio de 2014, às 9 horas, na sala de defesa de teses do prédio da CPG do IB.

■ **Computação** - "Problemas de emparelhamentos estáveis" (mestrado). Candidato: Maycon Sambinelli. Orientador: professor Orlando Lee. Dia 27 de maio de 2014, às 10 horas, na sala 85 do IC.

■ **Engenharia Agrícola** - "Desenvolvimento de sistemas de preferência ambiental para frangos de corte e galinhas poedeiras" (doutorado). Candidata: Ana Paula de Assis Maia. Orientadora: professora Daniella Jorge de Moura. Dia 29 de maio de 2014, às 14 horas, no anfiteatro da Feagri.

"Otimização do processo de secagem contínua com aplicação de radiação infravermelha em um secador agitador/misturador" (doutorado). Candidata: Carolina Maria Sánchez Sáenz. Orientador: professor Rafael Augustus de Oliveira. Dia 30 de maio de 2014, às 14 horas, no anfiteatro da Feagri.

■ **Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo** - "Estudo comparativo de métodos eficientes para análise de redes complexas de abastecimento de água" (doutorado). Candidato: Edwin Antonio Aranda Saldaña. Orientador: professor Paulo Vatauvuk. Dia 30 de maio de 2014, às 9 horas, na sala de defesa de teses da CPG da FEC.

■ **Engenharia Elétrica e de Computação** - "Estudo da dinâmica de indivíduos para rastreamento multi-alvo utilizando conjuntos aleatórios finitos" (doutorado). Candidato: Victor Baptista Frencl. Orientador: professor João Bosco Ribeiro do Val. Dia 29 de maio de 2014, às 14 horas, na sala PE-11 da FEEC.

"Contribuições ao problema de filtragem H-infinito para sistemas dinâmicos" (doutorado). Candidato: Márcio Júnior Lacerda. Orientador: professor Pedro Luis Dias Peres. Dia 30 de maio de 2014, às 9 horas, na sala PE12 do prédio da CPG da FEEC.

"Algoritmos para redes de transporte multimodal aplicado ao tráfego urbano" (doutorado). Candidata: Juliana Verga Shirabayashi. Orientador: professor Akebo Yamakami. Dia 30 de maio de 2014, às 14 horas, na sala de defesa de teses da FEEC.

■ **Engenharia Mecânica** - "Estudo experimental e numérico da formação de frost em torno de três cilindros com arranjo triangular" (doutorado). Candidata: Raquel da Cunha Ribeiro da Silva. Orientador: professor Carlos Teófilo Salinas Sedano. Dia 29 de maio de 2014, às 14 horas, no auditório do DETF da FEM.

"Caracterização do fresamento de chapas do compósito polímero reforçado com fibras de carbono (PRFC)" (doutorado). Candidato: Francisco Romeo Martins. Orientador: professor Nivaldo Lemos Copini. Dia 29 de maio de 2014, às 14h30, na sala JD2 da FEM.

■ **Engenharia Química** - "Purificação de fragmento Fab humano em níquel, cobre, cobalto e zinco quelatados ao CM-Asp" (mestrado). Candidata: Cecilia Alves Mourão. Orientadora: professora Sonia Maria Alves Bueno. Dia 29 de maio de 2014, 9 horas, na sala de defesa de teses do bloco D da FEQ.

"Desenvolvimento de sistema microfluídico baseado em gradiente de concentração difusivo para bioprocessos" (mestrado). Candidata: Aline Furtado Oliveira. Orientadora: professora Lucimara Gaziola de La Torre. Dia 30 de maio de 2014, às 9 horas, na sala de defesa de teses do bloco D da FEQ.

■ **Física** - "Uma Introdução à teoria quântica de campos: quebra espontânea de simetria" (mestrado). Candidato: Heitor do Amaral Jurkovich. Orientador: professor Marcelo Moraes Guzzo. Dia 28 de maio de 2014, às 14 horas, no auditório da Pós-graduação do IFGW. "Dissipação e descoerência quântica em oscilação de neutrinos" (mestrado). Candidato: Guilherme Balieiro Gomes. Orientador: professor Marcelo Moraes Guzzo. Dia 29 de maio de 2014, às 15 horas, no Auditório Méson - Pi do DRCC do IFGW.

■ **Geociências** - "A universidade empreendedora no Brasil: uma análise das expectativas de carreira de jovens pesquisadores juniores" (mestrado). Candidata: Nathalia Dayrell Andrade. Orientador: professor André Luiz Sica de Campos. Dia 28 de maio de 2014, às 14 horas, na sala B do DGRN do IG.

"Evolução paleoambiental da Bacia Bauru na região de Campina Verde, oeste de Minas Gerais" (mestrado). Candidata: Camila Tavares Pereira. Orientador: professor Alessandro Batezelli. Dia 29 de maio de 2014, às 14 horas, no auditório do IG.

■ **Linguagem** - "As artes visuais, a música e a construção de sentidos na expressão do poeta da Argentina Jorge Aulicino" (mestrado). Candidato: Márcio Luiz Oliveira Pinheiro. Orientadora: professora Silvana Mabel Serrani. Dia 27 de maio de 2014, às 14 horas, na sala de defesa de teses do IEL.

■ **Matemática, Estatística e Computação Científica** - "Uma comparação entre semelhanças no método de ponto médio comum" (mestrado). Candidata: Daniela Midori Kamioka. Orientadora: professora Maria Amélia Novais Schleicher. Dia 30 de maio de 2014, às 10 horas, na sala 253 do Imecc.

■ **Odontologia** - "Relação entre proporção digital (2d:4d) e linfoma de Hodgkin" (mestrado). Candidato: José Laurentino Ferreira Filho. Orientador: professor Jacks Jorge Junior. Dia 26 de maio de 2014, às 9 horas, no anfiteatro 2 da FOP.

"Influência de variáveis socioeconômicas no impacto da saúde bucal e na qualidade de vida em crianças e adolescentes" (doutorado). Candidata: Fabiula Diogo de Siqueira Frota. Orientadora: professor Maria Beatriz Duarte Gavião. Dia 29 de maio de 2014, às 8h30, na sala da Congregação da FOP.

"Efeitos da articaína livre e associada a lipossomas com gradiente de pH transmembranar sobre a viabilidade celular e expressão de il-6 em queratinócitos humanos (HACAT)" (mestrado). Candidato: Bruno Vilela Muniz. Orientadora: professora Maria Cristina Volpato. Dia 30 de maio de 2014, às 14 horas, na sala da Congregação da FOP.

■ **Química** - "Desenvolvimento de formulação lipídica nanoestruturada utilizando misturado de mistúla e ceramidas no carreamento de estradiol: avaliação físico-química e biológica" (mestrado). Candidata: Jeanifer Caverzan da Silva. Orientador: professor Nelson Eduardo Durán Caballero. Dia 30 de maio de 2014, às 13 horas, no miniauditório do IQ.

## DESTAQUE



## DO PORTAL

# Tecnologia de graduada pela Incamp vai ser utilizada nas eleições deste ano

A Griaule Biometrics, empresa graduada pela Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Unicamp (Incamp), venceu a concorrência com multinacionais estrangeiras por um negócio de R\$82 milhões e irá fornecer um servidor biométrico de altíssima tecnologia para o Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Com estimativa para começar a ser utilizado ainda nas eleições deste ano, a tecnologia possibilita que o TSE faça o reconhecimento de 160 milhões de eleitores em todo o território nacional por meio das impressões digitais, conferindo maior segurança e eficiência ao processo eleitoral brasileiro.

Atualmente, o sistema eleitoral brasileiro abrange 142,4 milhões de pessoas, mas deve atingir os 160 milhões em 2017, ano em que todos os votantes devem estar totalmente cadastrados. Este número faz com que o sistema de identificação biométrica nacional seja considerado o maior do mundo. "Considerando que são coletadas as digitais dos 10 dedos de cada pessoa, o número de comparações que o software de reconhecimento tem que processar é da ordem de quintilhões", explica Felipe Bergo, pesquisador da empresa.

A tecnologia fornecida pela Griaule deverá ser implementada 120 dias antes das eleições deste ano para fazer a validação biométrica de toda a base coletada até agora, com a finalidade de garantir a segurança do pleito. "O TSE possui atualmente um banco de dados com 24 milhões de eleitores cadastrados. Entre-

tanto, essa base não possui garantia de unicidade, ou seja, é possível que uma pessoa mal intencionada tenha se cadastrado duas vezes nesse banco, com nomes diferentes. O objetivo da contratação do TSE é validar a base de dados - verificando, registro por registro, se existe alguma duplicidade", comenta Iron Daher, CEO da Griaule Biometrics.

"O produto adquirido pelo TSE, o GBS Server, é fruto de mais de 10 anos de desenvolvimento e pesquisa feitos pela Griaule, com o apoio de instituições de fomento à inovação e pesquisa como a Finep, a Fapesp e o CNPq, além da Agência de Inovação Inova Unicamp. O GBS Server é um servidor de autenticação biométrica, responsável por armazenar, validar e autenticar os dados biométricos dos eleitores brasileiros", afirma Daher. O empresário lembra que o sistema é o mais preciso do mundo, recebendo certificações de interoperabilidade e qualidade de órgãos norte-americanos como o Federal Bureau of Investigation (FBI) e o National Institute of Standards and Technology (NIST).

Em 2006, o algoritmo de reconhecimento do Sistema Automatizado de Identificação de Impressões Digitais em larga escala (AFIS) da Griaule conquistou o primeiro lugar na Fingerprint Verification Competition (FVC2006), considerado o Prêmio Nobel na área de biometria. Segundo Daher, a experiência adquirida na Incubadora da Unicamp foi essencial para a implementação da tecnologia e também para seu sucesso. "A incu-



Foto: Carolina Octaviano

Iron Daher, CEO da Griaule: servidor de autenticação biométrica armazena, valida e autentica os dados biométricos dos eleitores

bação na Unicamp, facilitada pela Inova, foi essencial para o desenvolvimento da Griaule. Ainda incubada, a empresa participou do FpVTE, competição organizada pelo NIST, que buscava certificar sistemas como capazes

de lidar com grandes quantidades de dados. A proximidade com outras empresas permitiu que a Griaule se destacasse nessa competição, trazendo credibilidade para a marca", conclui. (Carolina Octaviano)