

Jornal da Unicamp

Campinas, 3 a 9 de novembro de 2003 – ANO XVII – Nº 236 – DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

Propólis fica mais 'poderosa'

O professor Yong Park, da FEA, enviou amostras de própolis brasileiras para testes no Japão e comemora os resultados: a resina que protege as colméias contém dezenas de vezes mais flavonóides do que os vegetais. Os flavonóides que ingerimos têm ação comprovada contra a dioxina, o chamado hormônio ambiental, que invade nossas células e leva à formação de substâncias cancerígenas. Yong Park é reconhecido mundialmente por pesquisas sobre as propriedades anticâncer, anti-HIV e anticânie da própolis.

Página 3



Foto: Eduardo Justiniano/Folha Imagem

Abelhas em flor:
resina que protege
colméia é fonte de
flavonóides



Foto: Reprodução

O amor à foto e a 'cidade invisível'

Tese de doutorado defendida por historiadora revela as diferenças conceituais e estéticas entre as fotografias de Campinas feitas por amadores e profissionais no início do século 20. Enquanto os profissionais reforçavam a construção de uma imagem da cidade ideal, os amadores rendiam-se ao cultivo de uma arte e às influências do fotoclubismo.

Página 9

Foto: Cassio Vasconcelos/Folha Imagem

Da Unicamp, propostas para o Nordeste

Duas teses, uma de mestrado e outra de pós-doutorado, sugerem soluções para os problemas seculares que atingem o Nordeste brasileiro. Anderson Pellegrino resgata teorias formuladas pelo economista Celso Furtado para mostrar, em sua dissertação de mestrado, que um projeto de agenda nacional poderia reverter o subdesenvolvimento de "natureza atávica" da região. Já José Vieira Camelo Filho faz uma análise histórica das tentativas de "revitalização" do semi-árido, em especial do Vale do São Francisco, para propor que as políticas públicas contemplem a educação, o desenvolvimento sustentado e a valorização da cultural local.

Páginas 6 e 7

Pescadores no
rio São Francisco:
pesquisador analisa
projetos formulados
para o semi-árido

Cocen lança revista científica eletrônica

A Coordenadoria dos Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa (Cocen) lança, no dia 5 de novembro, uma revista científica eletrônica especializada, plurilíngüe, voltada aos estudos multidisciplinares. O primeiro número de **MultiCiência** vai trazer artigos sobre meio ambiente.

Página 4

Da Unicamp ao MIT, com louvor

Daniella Pucci de Farias, ex-aluna da Unicamp e hoje professora assistente do Massachusetts Institute of Technology (MIT), foi eleita a melhor estudante da pós-graduação da Stanford University, e sua tese de PhD conquistou o primeiro lugar na edição de 2002 do prêmio George Dantzig.

Página 12

Agritempo: de olho no céu e na lavoura

O sistema Agritempo, que gera mapas de previsão meteorológica em tempo real e foi desenvolvido em parceria firmada entre Embrapa e Unicamp, vem se constituindo em importante ferramenta para o produtor rural. O sistema reúne dados de mais de duas mil estações pluviométricas.

Página 9

Artigo

Planejamento estratégico para o desenvolvimento local

Foto: Paulo César Ochando

MIGUEL JUAN BACIC

Especial para o Jornal da Unicamp

A busca pelo desenvolvimento local tem sido feita de forma variada nos municípios. Alguns saem à procura de mais recursos acreditando que seu aporte é a solução para as dificuldades, outros ficam “pedindo” determinado investimento ao governo estadual ou federal, julgando que um fator isolado pode equacionar os problemas, e a grande maioria vê na industrialização a solução mágica de todos os males. Outros desenvolvem programas de incentivos e subsídios que têm como base doações de terrenos e concessão de vantagens fiscais e tributárias, acirrando a “guerra fiscal” na qual as vantagens ficam do lado das grandes empresas, que têm maior experiência e capacidade de barganha na negociação. Em decorrência, gera-se um processo de intensa disputa e rivalidade entre localidades, com efeito perverso para as finanças públicas.

Enfim, procuram por uma solução milagrosa que não existe. Porém, certas localidades, ao invés disso, começam pelo caminho correto, diagnosticando seus problemas e planejando suas ações de forma sistemática, estabelecendo um projeto de desenvolvimento. As ações planejadas visam aumentar a densidade do tecido produtivo, melhorar a competitividade das empresas sediadas no município, estimular as ações empreendedoras e aprofundar as competências locais, possibilitando a inserção de crescente parcela da população no mundo do trabalho.

O desenvolvimento não acontece por acaso. Ainda que possa ter alguns componentes espontâneos, a experiência destaca a importância da presença de um agente promotor e do aporte de um conjunto de ações planejadas, públicas e privadas, que precisam ser acionadas pela própria localidade, induzindo os atores econômicos próprios ou externos a promovê-lo.

Este agente promotor é, mais comumente - mas nem sempre - o poder público, que dispõe de mecanismos de regulação (capacidade de elaborar leis, decretos, normas, portarias) e de legitimidade, dado que deve defender os interesses gerais da sociedade. Nos municípios, a Prefeitura pode ser o agente promotor e articulador das ações que visam o desenvolvimento local. Municípios em que a Prefeitura consegue articular a sociedade no caminho do desenvolvimento tenderão a ter maior potencial relativo de crescimento comparativamente a municípios vizinhos em que a Prefeitura adote uma postura estática, passiva, imaginando que a simples concessão de benefícios fiscais ou o emprego, sejam a chave para solucionar os problemas.

Vista da região central de Sorocaba: planejamento estratégico é a melhor ferramenta de gestão



A tarefa fundamental do prefeito é promover o encontro de interesses, articulando os vários segmentos da sociedade dentro de um plano que objetive a melhoria da qualidade de vida. Esse caminho passa necessariamente pelo desenvolvimento das micro e pequenas empresas locais, pelo apoio ao surgimento de ações que promovam a atuação associativista (cooperativas, associações de microempresas, participação de ONGs), pelo aprofundamento da interação entre grandes empresas e suas fornecedoras locais e pela potencialização de instituições de apoio à atividade produtiva. Este conjunto de ações possibilita o aumento da densidade das relações econômicas, a oxigenação do tecido produtivo pelas ações empreendedoras e o estreitamento dos laços comunitários.

Por outro lado, o desenvolvimento local não pode ser visto unicamente sob a ótica do município. Municípios vizinhos podem fazer parte de um tecido produtivo único. Assim, prefeitos podem formular políticas que visem o desenvolvimento desse espaço comum.

Em primeiro lugar, deve-se ter em conta que o processo é muito mais de natureza política do que técnica, e é necessário articular numa visão de longo prazo o conjunto de atores locais, de forma a ter o apoio necessário ao longo do tempo. Em Sorocaba, os “agentes ativos”, articulados nos conselhos municipais consultivos, tiveram importante papel tanto na sustentação política do processo como na discussão de alternativas.

Em segundo lugar, é importante o papel da liderança sinalizando a manutenção do rumo. Neste caso, em Sorocaba, cabe destacar o papel do prefeito municipal, Dr. Renato Amary, que criou o espaço político para o processo e o liderou ao longo do tempo.

Em terceiro lugar, a elaboração de um plano de longo prazo, deve reconhecer a realidade local, seus recursos e competências. O resgate do conceito de “vocaçao local” foi fundamental para formular o plano e o conjunto de ações necessárias à recuperação da combatida economia local, que sofria com a destruição de todo seu parque têxtil. O conjunto de ações realizadas em Sorocaba (legislação, logística, infra-estrutura, qualificação de mão-de-obra, atendimento e organização local e regional, etc.) refletem a realidade única desse município. Cada município deve diagnosticar sua situação específica, sua “vocaçao”, suas relações com outros municípios dentro do território, para elaborar seu plano local. Este plano deve ser adequado à realidade econômica, política e social local. A principal regra na elaboração do plano é procurar tornar mais densas as relações dentro do tecido produtivo local o

que possibilita maiores oportunidades de inserção das pessoas e de novos empreendimentos na atividade econômica. Em quarto lugar, os resultados do processo devem melhorar a qualidade de vida local. Neste aspecto, o plano de desenvolvimento deve visar a melhoria de um conjunto de aspectos (educação, saúde, renda, saneamento, empregos, meio-ambiente, etc.) de forma a viabilizar a articulação política ao longo do tempo. Em quinto lugar, é necessário criar, nos municípios, um “operador” do plano, que possa também proceder às articulações e ajustes necessários. Em Sorocaba, a Secretaria de Desenvolvimento Econômico cumpriu esse papel. Para essa secretaria, não são necessários recursos e sim habilidade técnica, capacidade de articulação política e visão de longo prazo na direção dos objetivos. Os resultados do processo de planejamento estratégico de Sorocaba podem ser vistos na dissertação recentemente defendida por Luiz Christiano Leite da Silva, secretário local de Desenvolvimento Econômico e do qual tive o prazer de ser orientador.

Miguel Juan Bacic é professor do Instituto de Economia e coordenador da Escola de Extensão da Unicamp (Extcamp).

Von Braun
Caro Manuel Alves Filho, gostaria de parabenizá-lo. Não foram poucas as pessoas que elogiaram a reportagem que você escreveu sobre o Centro de Pesquisas Avançadas Wernher von Braun. Todos elogiaram muito a forma e o estilo do seu trabalho. Parabéns.

Dario Thober, Campinas

Marcos Luiz da Silva Del Duca, Três Corações, Minas Gerais

da minha monografia e que necessito dedicar meus esforços na busca de conhecimentos sobre este tópico.

Marcos Luiz da Silva Del Duca, Três Corações, Minas Gerais

Von Braun

Caro Manuel Alves Filho, gostaria de parabenizá-lo. Não foram poucas as pessoas que elogiaram a reportagem que você escreveu sobre o Centro de Pesquisas Avançadas Wernher von Braun. Todos elogiaram muito a forma e o estilo do seu trabalho. Parabéns.

Dario Thober, Campinas

Cartas na mesa

TV Digital

Inicialmente, gostaria de parabenizar a Unicamp pela alta qualidade das edições do Jornal da Unicamp. Até setembro de 2003, eu não conhecia o jornal. Tive esta oportunidade através de minha esposa, que em setembro participou de um congresso sobre lin-

güística. Nesta ocasião, ela adquiriu a edição de número 229 do Jornal da Unicamp. Fiquei fascinado com a diversidade de assuntos de ponta que foram abordados.

Meu maior interesse esteve focado no artigo “A TV digital interativa no espaço educacional”, de autoria do professor Sérgio Ferreira e do

engenheiro Daniel Moutinho Pacata. Atualmente, sou pós-graduando em Informática em educação, pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), e estou pesquisando a vasta literatura sobre o assunto para confeccionar a minha monografia. No momento em que li o artigo, verifiquei que o assunto não poderia ficar fora

da minha monografia e que necessito dedicar meus esforços na busca de conhecimentos sobre este tópico.

Marcos Luiz da Silva Del Duca, Três Corações, Minas Gerais

UNICAMP

Universidade Estadual de Campinas

Reitor Carlos Henrique de Brito Cruz.

Vice-reitor José Tadeu Jorge.

Pró-reitor de Desenvolvimento Universitário Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva.

Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários Rubens Maciel Filho.

Pró-reitor de Pesquisa Fernando Ferreira Costa.

Pró-reitor de Pós-Graduação Daniel Hogan. Pró-reitor de Graduação José Luiz Boldrini.

Jornal da Unicamp

Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade semanal. Correspondência e sugestões Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, CEP 13081-970, Campinas-SP. Telefones (0xx19) 3788-5108, 3788-5109, 3788-5111. Fax (0xx19) 3788-5133. Homepage <http://www.unicamp.br/impressa>. E-mail impressa@unicamp.br. Coordenador de imprensa Eustáquio Gomes. Assessor Chefe Clayton Levy. Editor Álvaro Kassab. Redatores Antonio Roberto Fava, Isabel Gardenal, Luiz Sugimoto, Manuel Alves Filho, Maria Alice da Cruz, Nadir Peinado, Raquel do Carmo Santos, Roberto Costa e Ronei Thezolin. Fotografia Antoninho Perri, Neldo Cantanti e Dário Crispim. Edição de Arte Oséas de Magalhães. Diagramação Andre Luis Amarantes Pedro, Luis Paulo Silva. Ilustração Félix. Arquivo Antonio Scarpineti. Serviços Técnicos Dulcineia B. de Souza, Edison Lara de Almeida e Hélio Costa Júnior. Impressão Prisma Printer Gráfica e Editora Ltda (19) Fone/Fax: 3229-7171. Publicidade JCPR Publicidade e Propaganda: (0xx19) 3295-7569. Assine o jornal on line: www.unicamp.br/assineju



Edgar De Decca

Diário de Lisboa 3

EDGAR DE DECCA

Especial para o Jornal da Unicamp

Aviso aos amantes do futebol: Portugal já faz parte da Europa. Na semana passada, por curiosidade, fui conhecer o novo estádio do Sporting de Lisboa. Vocês não acreditam a que nível de sofisticação chegaram os europeus. O estádio é maravilhoso. Em toda a sua volta há um shopping center imenso, com 16 salas de cinema e dezenas de butikens. Um novo templo do lazer e do consumo da nova Lisboa, contrastando de modo agressivo com a velha capital. Os sinais são mais do que evidentes. Ao lado deste estádio moderníssimo, ainda é possível avistar as ruínas do velho campo de futebol do Sporting.

Nos finais de semana, a família toda vai se divertir neste novo templo. Os pais levam seus filhos homens para o futebol e as mães, com as amigas, levam suas filhas para o shopping center e aos cinemas. Tudo em família, com muitas diversões interativas. A acústica deste monumento é maravilhosa – não se ouve nenhum barulho da torcida de dentro do centro de compras. No último andar, estão as salas de cinema e uma megalanchonete, de onde pode-se ver detalhes deste novo estádio. Esta lancheonete gigante fica no andar superior do shopping center, onde também funcionam as cabines de televisão e rádio do estádio.

É tudo muito espetacular. O estádio é todo coberto, e as pessoas estão protegidas do sol e da chuva. Mas o que mais impressiona são as suas poltronas todas coloridas. O efeito é bárbaro – mesmo com o estádio vazio, tem-se a impressão de que ele está completamente lotado. O Pacaembu, em São Paulo, se não me engano, também coloriu as poltronas, mas o efeito é diferente, porque as cores não estão misturadas. Nas transmissões de jogos pela televisão, mesmo que o estádio do Sporting não esteja muito cheio, as cadeiras coloridas dão a impressão de que há muita gente na arquibancada.

Este estádio foi inaugurado em agosto último e, recentemente, no último 24 de outubro, também foi inaugurado o megaestádio do Benfica. Este último, eu não tive ainda a oportunidade de visitar, mas todos dizem que é também maravilhoso. São os sinais de que Portugal, finalmente, já faz parte da Europa, mesmo que a cidade de Lisboa carregue tantas ruínas do passado, em suas dezenas de casas e prédios envelhecidos.

Por sinal, o contraste entre o novo e o antigo é ainda maior hoje do que tempos atrás. Aquela antiga Lisboa imersa na saudade, que guardava todo o passado dentro de si, recusando-se ao presente e ao futuro, está em vias de desaparecimento. Cantada em verso e prosa, a velha Lisboa está ficando para trás.

Hoje, o imperativo é outro. Trata-se de construir um Portugal do presente, imaginá-lo projetado como uma nau para o futuro, deixando nas lembranças do passado aquela Lisboa que foi já a capital da nostalgia e da saudade. Ah! Ia me esquecendo. Do Brasil, os portugueses importaram, além das novelas, o Felipão Scolari, que continua com aquele ar lamurioso e cheio de suspeitas, a

Portugal do presente embarca na nau do futuro

Foto: Edgar De Decca



O recém-inaugurado estádio do Sporting, em Lisboa: a velha capital cantada em verso e prosa está ficando para trás

maioria delas infundadas.

Tratar das relações Brasil-Portugal é sempre prazeroso. Há reciprocidade nas trocas, que são menos desiguais do que com outras culturas. Por exemplo, se o fado é brasileiro e foi levado ainda cedo a Portugal com o retorno das cortes, por volta de 1840, Carmem Miranda, esse ícone nacional, transferiu-se com a família de Portugal para o Brasil ainda criança. Nenhum dos dois é o que parece ser. Ambos foram ressignificados em suas novas moradias. Com o fado, eu nunca tive muita familiaridade. Quando criança ouvia-o na vitrola, cantado por Amália Rodrigues, cantora apreciada por meu pai.

Associava essas melodias melancólicas e nostálgicas àquelas outras brasileiras carregadas de negatividade, como *Negue* (Adelino Moreira), *Risque* (Ary Barroso) e *Nunca* (Lupicínio Rodrigues). Ouvia também os discos da Maisa, com *Meu mundo caiu*. Tudo no negativo. Minha geração cresceu aprendendo a dizer não.

Por isso, a bossa nova pareceu-me tão transgressora. Menos por seu conteúdo contestador, mais pela sua coragem de dizer sim. Lembro-me da positividade das primeiras canções do Tom Jobim,

entre elas *Chega de Saudade*, *Eu sei que vou te amar*, *Brigas, nunca mais* e os inesquecíveis versos de *Discussão*, “Pra que trocar o sim por não, se o resultado é solidão...”. O *Chega de Saudade* parece que está atingindo, agora, os portugueses. Pelo menos, é isto que alguns pensadores e literatos daqui esperam do novo Portugal. Não deixa dúvida *As naus*, romance de Lobo Antunes, carregado de metáforas.

Antunes passou a ser mais conhecido no Brasil depois que a Unicamp colocou o seu livro *Os cus de Judas*, indicado na lista da prova de redação de vestibular. Em seu livro *As naus*, a metáfora da viagem é poderosa e a volta dos portugueses para casa, depois da aventura da colonização, acontece de modo insólito e desconcertante. Devolvidos ao país de origem, os colonos portugueses estão a representar o oposto do rei Dom Sebastião, este sim, embarcado em uma viagem sem regresso. Uma revolução do tipo daquela da bossa nova está chegando tarde a Portugal e de modo muito angustiante, com uma imensa dificuldade de se dizer sim ao presente e ao futuro.

Em cartaz nos cinemas de Lisboa, um filme magnífico sobre os novos tempos de Portugal. Trata-se de *Um*

filme falado, a mais nova criação do prestigiado cineasta português Manuel de Oliveira. A crítica europeia recebeu o filme com entusiasmo. Para o italiano *La Repubblica*, o filme é “simplesmente genial”; para o inglês *The Guardian*, “sublime”; para o francês *Libération*, o filme “deixa o espectador arrebatado”. A obra presta homenagem a três grandes atrizes do cinema europeu: a grega Irene Pappas, a italiana Stefania Sandrelli e a francesa Catherine Deneuve.

As três juntas representam momentos grandiosos da nossa civilização. Irene Pappas, a Grécia Clássica da democracia, berço da cultura ocidental; Sandrelli, a Itália do Renascimento, e Catherine Deneuve, a França da Revolução, do Iluminismo e dos Direitos Humanos. Elas estão a bordo de um navio que cruza o Mediterrâneo em direção à Índia, sob o comando de um experiente capitão americano. Na verdade, o filme é narrado do ponto de vista de uma professora de história que aproveita a viagem do cruzeiro marítimo à Índia (onde irá se encontrar com o marido) para ensinar lições do passado para a sua filha de 7 anos.

O filme é falado em várias línguas, como que a representar esta comunidade europeia de muitas culturas e identidades. As atrizes que representam os três momentos da

cultura do Ocidente se comunicam em suas próprias línguas e se entendem mutuamente (a comunidade europeia como uma Torre de Babel revisitada, onde todos, finalmente, se entenderiam). Apenas a professora de história é obrigada a falar uma língua que não é a sua, isto é, precisa se comunicar em inglês, porque o português não é entendido pela comunidade destas outras Europas.

Nesta mesma viagem, feita no passado por Vasco da Gama no caminho à Índia, encontra-se a professora de história. Entretanto, agora, não é um português que comanda o navio e nem tampouco ele cruza o Cabo da Boa Esperança. Faz a viagem pelo canal de Suez. Não vou lhes antecipar o final do filme, porque é desconcertante e de uma imensa força metafórica. Ele remete à reflexão dos destinos de Portugal, este país banhado pelo sentimento de saudade e de nostalgia pelo passado.

Historiador e professor do IFCH, Edgar Salvadori de Decca assumiu a cátedra Brasil-Portugal em Ciências Sociais no Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (ISCTE), em Lisboa, em convênio firmado entre essa instituição e a Unicamp. A convite do *Jornal da Unicamp*, De Decca aceitou o desafio de escrever semanalmente um relato de sua permanência na capital portuguesa.

Primeiro número de MultiCiência aborda “O Futuro dos Recursos” com artigos sobre meio ambiente

Cocen lança revista eletrônica de estudos multidisciplinares

LUIZ SUGIMOTO

sugimoto@reitoria.unicamp.br

A *MultiCiência* é a revista científica eletrônica que começa a circular neste dia 5 de novembro pela Internet, como periódico especializado em estudos multidisciplinares. A Coordenadoria dos Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa (Cocen) da Unicamp, depois de um ano de planejamento, lança uma revista temática, plurilíngüe, que se propõe a servir como fórum de debates e de convivência das diversas áreas do conhecimento. O tema escolhido para o primeiro número é “O Futuro dos Recursos”, com artigos sobre biodiversidade, energia, recursos hídricos e uma análise do discurso em torno do futuro dos recursos para o meio ambiente.

Revista terá três seções, além de artigos

“Ao estabelecermos o projeto de trabalho para esta gestão da Cocen, pensamos em um conjunto de atividades que pudessem ligar o gerenciamento do sistema de núcleos com propostas de articulação acadêmicas. Na relação com outras unidades da Unicamp, ao lado de atividades visando, por exemplo, ao aumento da participação dos 24 centros e núcleos no ensino de pós-graduação e na extensão, planejamos a criação de um periódico científico especializado para a interdisciplinaridade e incluindo artigos de revisão de temas nas diversas áreas. Temos poucas publicações com esse perfil”, explica o professor Eduardo Guimarães, coordenador da Cocen.

MultiCiência surge, portanto, como sítio do sistema de núcleos para encontro de seus cientistas, que atu-



Foto: Antoninho Perri

O professor Eduardo Guimarães, diretor da Cocen: “Uma das decisões fundamentais foi o caráter temático dado à revista”

A professora Alpina Begossi, editora chefe: artigos sobre escassez e poluição da água e sobre formas de utilização da energia



Foto: Neildo Cantarini

arão na concepção das edições, e também como intensificador da relação com pesquisadores de outras instituições, brasileiras ou estrangeiras, na busca por textos de qualidade. “Uma das decisões fundamentais foi o caráter temático dado à revista, a fim de contemplar a interdisciplinaridade, permitindo que as pessoas possam interagir sobre um tema de diversos lugares. Decidiu-se, ainda, que ela seria publicada em pelo menos quatro idiomas (português, espanhol, francês e inglês), característica fundamental para uma revista que pretende ser de circulação in-

ternacional”, explica Guimarães.

Artigos – A professora Alpina Begossi, editora chefe, afirma que os dois primeiros artigos já atribuem um caráter internacional à revista. “Um grupo de pesquisadores belgas, um italiano e um americano assinam artigos sobre a biodiversidade e as causas de sua perda, um assunto relevante quando se pensa em recursos naturais”, observa a pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisa Ambientais (Nepam). Ela informa que foram incluídos um artigo tratando da escassez e poluição da água e seus impactos, outro discutindo o

limite energético e as mudanças nas formas de utilização da energia, e um último que, a partir da linguística, traz uma análise do discurso em torno do futuro dos recursos. “É esta a interdisciplinaridade que estamos apresentando, com as diferentes faces de um mesmo tema”, avalia.

MultiCiência terá mais três seções, além dos artigos: “Revisão de Livros”, colocando em circulação obras importantes relacionadas com o interesse da revista; “Links”, que pretende abrir um leque de interfaces com outros periódicos ou bases de dados importantes; e “Acontece”, com notícias para a comunidade

de científica. “Os textos gerais e as inserções serão nas quatro línguas e os artigos na língua que o autor submeter. Há um projeto futuro para que também os artigos sejam traduzidos para mais uma língua”, informa Eduardo Guimarães.

Indexação – A revista eletrônica, sendo uma publicação científica especializada, vai se submeter a avaliações rigorosas quanto à qualidade, buscando sua indexação e inclusão em plataformas como o *SciELO* da Fapesp. Internamente, os artigos são escolhidos por assessores específicos de cada área (ciências humanas, exatas, médicas, biológicas), que recomendarão sua publicação ao conselho editorial, composto por cientistas de várias instituições, predominando os de outras universidades brasileiras e estrangeiras. “A internacionalidade está presente também no conselho editorial”, diz o coordenador da Cocen.

A cerimônia de lançamento da *MultiCiência* no auditório da Biblioteca Central (BC) da Unicamp, às 14 horas deste dia 5, será seguida de uma mesa-redonda com a participação dos professores Carlos Joly, do Instituto de Biologia; Iran F. Machado, Instituto de Geociências; Laymert Garcia dos Santos, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas; e Thomaz Borges, Laboratório de Energia da UFSC. “O detalhe é que os debatedores não assinam artigos na revista. É uma fórmula que repetiremos a cada edição, a fim de atrair outros pesquisadores para o debate e fazer com que as idéias circulem”, prevê Eduardo Guimarães. A periodicidade da revista é semestral e o segundo tema já está definido: será “Arte e Ciência”.

Tudo sobre alimentos, na Unicamp

Enquanto a polêmica emperra o projeto para zerar a fome no Brasil, o bilionário norte-americano Bill Gates, por meio da fundação que leva seu nome, doou US\$ 100 milhões para amenizar a tragédia dos famintos na África. O cientista Howarth Bouis, em cujas mãos Gates depositou os recursos, estará na Unicamp para explicar como pretende gerenciar um programa de combate à desnutrição naquele continente. Bouis é um dos pesquisadores de 23 países que confirmaram presença no V Simpósio Latino-Americano de

Simpósio reúne pesquisadores de 23 países

Ciência de Alimentos. O evento acontece de 3 a 6 de novembro no Centro de Convenções e o número de inscrições gerou um recorde na organização, prevendo-se um público recorde de 2.000 pessoas nas conferências, simpósios, cursos, módulos temáticos e exposição de 1.800 painéis.

“Vemos um crescimento enorme na área de alimentos e o foco na relação entre alimentação, saúde pública e miséria acentua esse interesse maior”, afirma Gláucia Pastore, professora da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) e presidente do simpósio. O tema central deste ano é o desenvolvimento científico tecnológico e a inovação na indústria de alimentos. “A escolha se deve à nossa crença de que o conhecimento científico é a base da inovação. É preciso que se conheça profundamente a composição química dos alimentos, suas características e seu manejo, a fim de fornecer um alimento melhor”, justifica a pesquisadora.

Segundo a presidente do simpósio, hoje a indústria busca nichos de inovação e nunca procurou tanto as



Foto: Neildo Cantarini

Gláucia Pastore, professora da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA): “O conhecimento científico é a base da inovação”

universidades e centros de pesquisa. “Até por pressão da concorrência para conseguir novos mercados, nota-se um movimento das empresas de se voltar para o conhecimento científico”, observa. A programação estabelecida pelo comitê organizador contempla os principais assuntos em destaque no momento, como produtos transgênicos, alimentos funcionais, novos sabores e aromas naturais e segurança alimentar, sempre considerando os efeitos sociais dessas pesquisas, com um espaço reservado para a discussão do projeto governamental Fome Zero.

Polêmica – Na mesa, um problema cuja dimensão é refletida nas

toneladas de soja transgênica barreadas no porto de Paranaguá. Gláucia Pastore assegura, porém, que os palestrantes adotarão uma abordagem crítica e científica, sem o caráter inquisitório do debate instalado no país. “Já ultrapassamos a fase do ‘sim’ ou ‘não’”. A tecnologia de alimentos transgênicos já está instalada e a situação fugiu de controle. Muitos de nós já ingerimos esses alimentos, que penetraram no mercado há pelo menos cinco anos. O papel dos cientistas é preparar a sociedade para esta convivência, pesquisando a capacidade alergênica dos alimentos transgênicos, por exemplo, ou avaliando a eficácia da atual legislação brasileira para proteção ao

consumidor”, opina a professora. A pesquisadora prevê que o setor de alimentos neste século será marcado pelo tripé novos aditivos e corantes naturais, propriedades funcionais e alimentos mais saudáveis, com pesquisas sustentadas inevitavelmente pela biotecnologia. Os alimentos funcionais serão assunto em pelo menos três sessões do simpósio, com ênfase para os produtos brasileiros, a legislação e a ação de componentes como ácidos graxos polinsaturados, fibras e aminas. “Como é de conhecimento, os alimentos funcionais dificultam a instalação de doenças, principalmente as crônicas degenerativas como câncer

e diabetes. São doenças que acompanham o envelhecimento da população. No Brasil e no mundo, acaba sendo estratégico para os governos o incentivo a uma alimentação que diminua essas doenças e, consequentemente, os gastos com saúde pública”, ressalta a professora da FEA.

A preocupação com a saúde vem orientando também as pesquisas para obtenção de novos aditivos para a indústria de alimentos, como sabores e aromas a partir de produtos naturais. Na questão da segurança alimentar, haverá uma sessão sobre a importância das alterações químicas decorrentes do processo de armazenamento, bem como de estudos recentes visando a um alimento de qualidade e inócuo, livre de contaminação microbiana, química ou de pesticidas.

Fome Zero – A sessão sobre o projeto Fome Zero vai reunir representantes de instituições de pesquisa como Embrapa, Ital e a própria FEA, e também da indústria. Gláucia Pastore adianta o mote da discussão: “A mídia ouve impreterivelmente o governo, políticos e entidades assistenciais, mas a participação do cientista nesta campanha parece esvaziada. Além do grave problema econômico e da distribuição da renda, existe outro obstáculo que é a falta de conhecimento e suporte técnico. Nos bolsões de miséria de Fortaleza, muitas pessoas apresentam alta carência de vitamina A, quando as frutas amarelas que a região possui são desperzadas mesmo em fins de feira, apesar do fácil acesso; as crianças esmolam sorvete. Os pesquisadores precisam avaliar como se inserir no Fome Zero”. (L.S.)

Na luta contra o câncer, pesquisador anuncia que resina contém dezenas de vezes mais flavonóides do que vegetais

Yong Park extrai mais esperança da própolis

Ultimamente, pesquisadores do exterior não vêm dando paz ao professor Yong Kun Park. Aposentando, mas incapaz de abandonar as atividades na Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Unicamp, ele ganhou notoriedade e prêmios internacionais com pesquisas sobre a própolis brasileira. Park e seus orientados colheram amostras de variados tipos de própolis por quase todo o país (falta a Amazônia, onde já trabalham) e descobriram nelas importantes propriedades anticancerígenas e anti-HIV. Os extratos obtidos motivam pesquisas em centros avançados como Japão e Estados Unidos, na busca por medicamentos que eliminem nos doentes a desesperança.

O assédio a Yong Park começou em junho deste ano, quando ele viajou a Kobe para conferir de perto os resultados relativos à concentração de flavonóides nas amostras de própolis que enviara a colegas japoneses. “A própolis possui dezenas de vezes mais flavonóides do que qualquer vegetal”, festeja o professor. A festa se justifica. O flavonóide é um composto fenólico presente nos vegetais e, desde o início dos anos 1990, estuda-se mundialmente a sua eficácia no combate a um perigoso invasor do corpo humano: a dioxina, produzida na degradação de produtos contendo cloro, como plásticos e herbicidas.

A dioxina contamina o solo, a água e os vegetais, sendo absorvida pelos animais e, na ponta desta cadeia alimentar, invade as células humanas levando à formação de substâncias cancerígenas. Por isso, ganhou o nome de hormônio ambiental. Está associado a cânceres de pulmão, cérebro e próstata. “Dentro do corpo se produz o hormônio endócrino, que entra na célula denominada ‘receptor’ e envia sinais ao núcleo, estimulando o gene a formar compostos necessários para nossa fisiologia. Estamos, então, sobrevivendo. O problema é que a dioxina ocupa o lugar por onde entraria o hormônio endócrino. A ingestão de flavonóides combate essa invasão, porque eles deslocam a dioxina do receptor, ocupando a mesma posição na célula”, ensina o professor.

Se, por isso, os pesquisadores já reconheciam a importância dos vegetais na dieta alimentar, é imaginável o impacto da notícia de que a própolis contém flavonóides em quantidade exponencial. “Já recebi apoio da Finep para prosseguir nesta linha de pesquisa. Para os testes no Japão, enviei apenas amostras de própolis que tinham o flavonóide em maior concentração. Agora, vamos investigar todas, visto que apresentam propriedades diferentes, além de outros vegetais e ervas que contenham o composto”, afirma o pesquisador.

Universidades como a de Kobe realizam estudos para supressão do hormônio ambiental há pelo menos dez anos. No Brasil, nada se



Professor Yong Park, da FEA: assediado por pesquisadores do exterior interessados nos flavonóides da própolis

fez, e os flavonóides da própolis nem provocaram eco. “Já os países desenvolvidos me procuram a toda hora. Estou voltando de uma viagem com os japoneses pelo Nordeste e à Carolina do Norte”, revela. Os norte-americanos, igualmente atentos, já sugeriram a Park que redirecionasse o trabalho para a inibição do vírus da Aids. “Se a própolis e seus flavonóides comprovarem eficácia contra o HIV, os pesquisadores envolvidos ganham o Prêmio Nobel”, brinca. Brincadeira, mas nem tanto. Instigado, o professor admite que as pesquisas com a própolis, em seu conjunto, não estão tão longe de cumprir requisitos para a premiação.

Trajatória – A postura humilde e o espírito risonho dos orientais se acentuam quando Yong Park é convidado a falar da vida pessoal. Recusa-se, gentilmente. A professora Gláucia Pastore, que convive com ele há tempos na FEA, não titubeia: “O professor Park é a maior autoridade mundial em própolis. Para medir a importância de sua linha de trabalho, basta dizer que a própolis, assim como outros vegetais, possuem componentes capazes de reduzir a poluição ambiental que o próprio indivíduo carrega e que pode levar a doenças degenerativas. A dioxina, no caso, é o grande inimigo oculto nas águas e solos das cidades industrializadas”.

É a professora, também, quem repassa a trajetória de Yong Park. Nascido na Coreia do Norte, desceu para Seul e formou-se em medicina. Nos tempos da guerra da Coreia, migrou para o Japão, onde estudou por alguns anos, até cruzar o mundo e tornar-se um dos principais patologias das forças armadas americanas. “Mas ele queria propostas novas, nos Estados Unidos seria apenas mais um médico. O Brasil despontava como promessa e o professor veio para o Itál. A convite de Zeferino Vaz, criou na Unicamp a área de bioquímica de alimentos. Nesta área, tudo o que existe no país veio depois dele”, afirma.

O enxame – Yong Park guarda na memória as cenas de “O Enxame”, de 1978, que enterrou a carreira do produtor de filmes-catastrofe Irwin Allen, depois dos sucessos de “O Destino de Poseidon” e “Inferno na Torre”. “A invasão dos Estados Unidos por abelhas africanas é muita fantasiosa, mas comecei a me interessar por própolis”, conta. A verdade, na trama, é que tudo começou no Brasil. O pesquisador Warwick Estevan Kerr, considerando baixa a produção de mel pela abelha *Apis mellifera*, europeia, resolveu cruzá-la com uma espécie africana, a mortífera *Apis mellifera scutellata*. Alguém retirou a malha de proteção e trinta abelhas escaparam, enxameando e se espalhando pelas Américas, fazendo vítimas fatais. Daí, o filme.

Kerr levou a culpa pelo acidente, mas conseguiu o cruzamento com as abelhas que restaram e fez nascer a *Apis mellifera* africanizada. Ele e Yong Park viriam a se conhecer e trocar idéias posteriormente. No Sul, o professor da FEA desenvolveu uma pesquisa comparativa em campo, constatando que a abelha africanizada é muito mais eficiente do que a europeia na produção de própolis. Este trabalho foi publicado no Japão e avançou a trajetória de Park na área de biotecnologia voltada à própolis e outros alimentos funcionais. Kerr, por seu lado, ganhou o respeito dos apicultores brasileiros ao multiplicar por dez a produção de mel.

O truque das abelhas

O professor Yong Park explica que os vegetais, no estágio de brotos, estão vulneráveis a microorganismos e insetos; para se proteger, produzem enzimas que funcionam como os anticorpos nos humanos. A colméia, que guarda o néctar das plantas, ficaria igualmente vulnerável a invasores. Ocorre que as abelhas aprenderam a coletar as enzimas que protegem os vegetais, fechando com elas a parte externa das colméias. “Países europeus, principalmente do leste, há dois mil anos usam a resina das colméias para tratar de doenças infecciosas”, conta.

Hoje estão confirmadas as propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas, antioxidantes e anticancerígenas da própolis. O detalhe é que não existe apenas um tipo de própolis, como se pensava. Estados Unidos e Europa pensavam assim porque possuem climas temperados, em que maioria dos vegetais é visitada pela abelha da espécie “álamo”, sendo esta a resina predominante. “No Brasil, com a maior biodiversidade do planeta e seu clima tropical ou subtropical, encontramos variados tipos de própolis, conforme a origem botânica, e todos com atividades farmacológicas diferentes”, acrescenta Yong Park.

Em 1994, o professor apresentou o trabalho de sua equipe na Europa e Japão, classificando 12 grupos de própolis, divididos con-

forme a concentração de compostos químicos. Era fruto da avaliação de 500 amostras coletadas nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. Testes nos EUA, comprovando propriedades citotóxicas, anti-HIV e anti-cárie nas amostras, foram repercutidos por publicações científicas e pela mídia.

Yong Park orgulha-se de ver seu orientado Michel Koo contratado pela Universidade de Rochester, com seu próprio laboratório e equipe. Michel Koo vem aprofundando as pesquisas que iniciou na Unicamp sobre a ação de compostos da própolis contra a enzima da bactéria *Streptococcus mutans*, que provoca a cárie. Na Universidade da Carolina do Norte, testes de atividade citotóxica indicaram uma variação de 14% a 97% na inibição do crescimento de células cancerígenas, notadamente as de mama, intestino, naso-faringe e renal. Quanto à atividade anti-HIV, são promissores os resultados obtidos com os grupos 1 e 5, da região Sul, segundo os testes na Biotech Research Laboratories.

O caminho – Mas Yong Park não pensa apenas em própolis. Adverte que o mundo já tomou outro rumo e que o Brasil depende da exploração sustentável de sua rica biodiversidade para sobreviver. Para isso, deve investir na biotecnologia voltada para produtos naturais. “Estados Unidos e Europa sempre usaram medicamentos gerados da síntese química, mas hoje recorrem cada vez mais a produtos naturais com atividades farmacológicas. No ramo de ingredientes e alimentos funcionais, o mercado mundial movimentou 20 bilhões de dólares em 2000, e a cifra deve triplicar até 2010”, informa.

Trata-se de um alerta de cientista, pois negócios não fazem parte da vida de Yong Park, que vira e mexe recusa convites de empresários para trabalhar em pesquisas com própolis visando à exportação. Quando um colega americano insistiu em patentear uma amostra de própolis capaz de inibir o vírus da Aids, Park rompeu relações e publicou o trabalho para a comunidade científica: “Não sou comerciante, sou professor”.



Abelha durante a coleta: enzima dos vegetais protege a colméia de invasores

O pesquisador Anderson Pellegrino: enfoque especial para o Nordeste

Novas propostas para m

Aspectos importantes do subdesenvolvimento do Nordeste estão contemplados em duas pesquisas de pós-graduação da Unicamp. Dissertação de mestrado de Anderson Pellegrino resgata parte do pensamento do economista Celso Furtado para refletir sobre o atraso da região, em particular, e do país, no geral. Em seu trabalho de pós-

Nas sombras do subdesenvolvimento

MANUEL ALVES FILHO

manuel@reitoria.unicamp.br

A continuidade do processo de construção do Brasil como nação tem como condição indispensável a elaboração e execução de um projeto nacional que cumpra o papel de articulador das políticas de desenvolvimento nos âmbitos municipal, estadual, regional e nacional. A conclusão faz parte da dissertação de mestrado de Anderson César G. T. Pellegrino, defendida no início de outubro junto ao Instituto de Economia (IE) da Unicamp. O trabalho, intitulado “O Nordeste de Celso Furtado: sombras do subdesenvolvimento brasileiro”, resgatou parte do pensamento de um dos mais respeitados economistas brasileiros para fazer uma crítica contundente às recentes teorias de desenvolvimento econômico de visão localista, que segundo o autor estariam sendo assimiladas de forma indiscriminada tanto por uma parcela da academia quanto dos gestores públicos.

De acordo com Pellegrino, o desenvolvimento regional no país vive uma crise, agravada pelo atual quadro de transnacionalização do capitalismo, fenômeno mais conhecido como globalização. O pesquisador, que reserva um enfoque especial para o Nordeste em sua dissertação, considera que atualmente existe uma ameaça à continuidade do processo de formação do mercado interno e constituição do sistema econômico nacional, na medida em que as partes são pensadas de modo isolado e em possível detrimento do todo (nação). No seu entender, ao exacerbar rivalidades regionais, como a guerra fiscal entre estados e municípios, esse movimento cria o risco de rompimento de vínculos inter-regionais históricos nos segmentos financeiro, comercial e produtivo. “No limite, esse processo pode inviabilizar o processo de construção do Brasil como nação”, adverte.

Pellegrino dividiu a sua pesquisa, orientada pelo professor Plínio de Arruda Sampaio Júnior e financiada pela Fapesp, em três blocos. No primeiro, ele promoveu o que chama de constatação da crise do desenvolvimento econômico regional. Depois, ele identificou alguns dos principais pensadores contemporâneos que têm oferecido arcabouço teórico para interpretação dessa realidade, constatando uma crise da teoria do desenvolvimento regional. O pesquisador considerou cerca de uma dezena de autores, a maioria estrangeira, adepta da visão localista do processo de desenvolvimento econômico. “Esses teóricos rejeitam o estado nacional e a escala nacional como elementos, ator e campo, respectivamente, da ação política e econômica. Eles dão pouca atenção à necessária articulação produtiva, comercial e financeira entre as regiões de um mesmo país. Isso é especialmente grave para uma nação como o Brasil, que tem um território de dimensões continentais e que apresenta profundas desigualdades econômicas e sociais”, afirma.

Na terceira parte da dissertação, Pellegrino resgatou as teorias defendidas por Celso Furtado, de modo a oferecer propostas para enfrentar o problema do subdesenvolvimento brasileiro, no geral, e nordestino, em particular. Conforme o pesquisador, Furtado, que foi o fundador da Supe-



Para Celso Furtado, o Nordeste é “uma região que representa o subdesenvolvimento dentro do subdesenvolvimento”

rintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) e seu primeiro comandante, sempre considerou o papel da escala nacional e do estado nacional no processo de desenvolvimento econômico brasileiro. Nesse ponto, Pellegrino faz um alerta. “Minha dissertação não teve a intenção de exaltar um nacional-desenvolvimentismo extemporâneo e acrítico. Tampouco tive a intenção de condenar arbitrariamente as políticas de desenvolvimento direcionadas exclusivamente ao âmbito local. Meu intuito foi chamar a atenção para o fato de que há espaço para políticas de desenvolvimento em todas as escalas geográficas (nacional, regional, estadual e municipal), desde que a orientação

dessas políticas responda a um projeto maior, uma agenda nacional, capaz de determinar em que bases materiais e institucionais deve se assentar o processo de desenvolvimento da nação e suas partes”, sustenta.

Para Furtado, esclarece Pellegrino, o esforço de construção nacional passa necessariamente pelo desenvolvimento equilibrado das várias regiões brasileiras. Trata-se, em outros termos, de um projeto de homogeneização regional, com foco na evolução social e produtiva do país. “A redução das disparidades regionais é fundamental. Ainda temos um quadro de grande concentração da riqueza em alguns poucos estados, enquanto em outros ainda ob-

servamos grande pobreza. Essas diferenças bloqueiam a superação do subdesenvolvimento”, diz Pellegrino. As propostas de Furtado para a reversão dessa situação no Brasil são claras, segundo ele.

Antes de tudo, Furtado afirma ser necessário refundar o pacto federativo e recuperar o planejamento nacional e regional. Ou seja, o Brasil precisa saber até onde quer ir e que caminho seguirá para atingir esse objetivo. Também é preciso, conforme o fundador da Sudene e atual membro da Academia Brasileira de Letras (ABL), definir a inserção do país na economia mundial como um elemento ajustável aos objetivos do desenvolvimento regional e nacional. Traduzindo, o

Brasil não deve se fechar para o mundo, mas tem que assegurar, por exemplo, que o ingresso no movimento de globalização dos mercados não comprometa a sua própria construção. Por fim, sustenta o pensador, é indispensável a participação do estado nacional como articulador do processo de homogeneização estrutural (social, produtiva e regional) do país.

Atraso – De acordo com Pellegrino, os modelos localistas de desenvolvimento econômico podem se mostrar especialmente danosos para o Nordeste, definido por Furtado como “uma região que representa o subdesenvolvimento dentro do subdesenvolvimento”. Na opinião do autor da dissertação, o atraso nordestino responde a uma natureza atávica. Sua origem está na estrutura socioeconômica excludente e rígida estabelecida ainda no século XVI pelos senhores de engenho. “Graças a essa estrutura, uma mesma classe dominante permaneceu no poder, mesmo em face de eventuais crises, como a do açúcar”, explica. O atraso do NE ficou evidente com a prosperidade experimentada pelo Sudeste, em razão do café. E tornou-se ainda mais marcante a partir do século XX, quando este último passou a viver o processo de industrialização. “A partir daí, criou-se o que Furtado chamou de uma relação centro-periferia interna à nação, com o Nordeste cumprindo o papel da periferia. A região passou, então, a ser um mero fornecedor de matéria-prima e mão-de-obra para o Sudeste”.

Mesmo com a industrialização do NE a partir da segunda metade do século XX, sob o incentivo da Sudene, o quadro local de subdesenvolvimento não sofreu grandes alterações, ainda que a região tenha apresentado saltos de crescimento econômico. Um dos motivos é o profundo atraso da região, acumulado durante séculos. Uma outra razão é que essa “modernização” ocorreu como um simples reflexo do que houve no Sudeste. “Na verdade, foi um processo de mimetismo, no qual reforçou-se, mais uma vez, a dependência cultural, tecnológica e financeira do Nordeste frente ao Sudeste. A industrialização do Nordeste teve como intuito atender a uma demanda restrita, ou seja, o conjunto da população não se beneficiou significativamente desse processo em termos de aumento do consumo local, da geração de emprego e da distribuição da renda, por exemplo”, analisa o autor da dissertação.

As propostas de Furtado para o desenvolvimento econômico do Nordeste, sustenta Pellegrino, guardam profunda sintonia com a promoção do desenvolvimento nacional e preconizam, entre outras iniciativas, a revitalização da Sudene, que ficaria responsável pela elaboração e execução de uma política que seguisse a linha do que classificou de “federalismo regionalizado”. Ainda segundo Furtado, é fundamental a utilização do potencial criativo da população nordestina para a resolução dos problemas locais. A democratização da terra e da educação, no entender do pensador, são condições essenciais para integrar a sociedade ao processo de desenvolvimento da região. Se nada disso for feito, destaca o economista, a tendência é que a região – e por associação o próprio país – tenha o seu quadro de subdesenvolvimento agravado frente à nova ordem mundial.

Revitalizar o velho Nordeste

José Vieira
Camelo Filho: "Há
muito a ser feito"



Foto: Neido Cantanti

Pós-doutorado, José Vieira Camelo Filho faz uma análise profunda das políticas públicas executadas com o objetivo de "revitalizar" o semi-árido, mas que não proporcionaram o avanço desejado. Mais do que pensar a questão nordestina, os estudos trazem propostas para o enfrentamento dos problemas diagnosticados.

Nas margens do rio São Francisco

Fotos: Lalo de Almeida/ Marcelo Min/Folha Imagem

Após conferir de perto o drama dos nordestinos diante da seca, há cerca de 150 anos, o imperador Dom Pedro II afirmou que venderia as jóias da Coroa, se precisasse, para socorrer aquela gente. Ato contínuo, determinou que fossem iniciados estudos para verificar a viabilidade da transposição das águas do Rio São Francisco. Decorrido um século e meio, o projeto continua no plano das intenções das autoridades centrais. Nesse período, governos civis e militares executaram outros programas voltados para a "revitalização" da região do semi-árido. Foram registrados erros e acertos. Mas mesmo as ações exitosas, como a introdução da fruticultura irrigada, não foram suficientes para melhorar a qualidade de vida da população mais pobre, a mesma que sensibilizou o monarca. "Do ponto de vista do empreendedorismo, ocorreram alguns sucessos. Porém, no que se refere à questão da inclusão social, ainda há muito a ser feito", afirma o pesquisador José Vieira Camelo Filho, o Zuza, que está em vias de concluir uma tese de pós-doutorado intitulada "Rio São Francisco: Problemas e Soluções. Uma questão de políticas públicas".

Embora ainda sejam preliminares, uma vez que o estudo deverá estar encerrado apenas em fevereiro de 2004, as conclusões de Zuza sobre os avanços pontuais proporcionados pelas políticas públicas levadas a cabo no Vale do São Francisco nos últimos 50 anos estão bem fundamentadas. Além de valer-se de um aporte teórico consistente, o pesquisador, que é doutor em economia ambiental, promoveu uma expedição solitária que percorreu dezenas de municípios nordestinos, localizados desde a nascente até a foz do Rio São Francisco. Nesse périplo, o autor da tese teve a oportunidade de observar os avanços e conflitos gerados pelos programas governamentais. Mais do que isso, pôde colher a impressão dos próprios moradores sobre a situação atual da região. "Eu costumo dizer que conversei com todos os 'pés' possíveis: prefeitos, pobres, pretos e prostitutas", conta Zuza.

Para compreender o estágio atual do povo e das cidades situadas no Vale do São Francisco, no entanto, é preciso fazer um recuo na história. Zuza lembra que a primeira ação concreta para a revitalização do semi-árido nordestino ocorreu com o advento da Constituição de 46. A Carta destinou, por um período de 20 anos, 1% do orçamento fiscal da União para aplicação no desenvolvimento da região. Dois anos depois, foi criada a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), encarregada de formular e executar os programas. "A pesar de contar com um volume significativo de dinheiro e de focar os principais problemas da região, a CVSF não obteve grande sucesso nas suas ações, em razão de dificuldades de ordem técnica e política", afirma o autor da tese. Segundo ele, a saúde e a educação foram os setores menos atacados pelos planos.

A CVSF atuou até 1967, quando foi criada a Superintendência do Vale do São Francisco (Suvale), também com o objetivo de desenvolver a região. O problema, porém, é que as ações já não contavam mais com recursos carimbados. Em outras palavras, os investimentos ficaram sujeitos aos humores do governo militar. "Os militares reduziram a atividade da CVSF e decidiram atuar, particularmente, em projetos de



Cenas do Vale do São Francisco: colheita de uva no semi-árido (acima), "gaiola" atracada (abaixo, à esquerda) e pesca com rede



irrigação da agricultura e de colonização do Vale do São Francisco. O sucesso dessas intervenções, todavia, não foi grande", diz Zuza. Por fim, a CVSF foi sucedida, a partir de 1974, pela Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Codevasf), empresa que atua até hoje e está vinculada ao Ministério da Integração Nacional.

Conforme Zuza, a Codevasf obteve sucesso com o plano de introdução da fruticultura irrigada, sobretudo a partir do final da década de 70, no Submédio São Francisco. Em meados da década seguinte, parte da produção já estava sendo destinada à exportação. Isso, de alguma forma, revigorou a região, mas não foi suficiente para promover o resgate social da população mais carente, como apontam os movimentos populares locais. De acordo com o autor da tese, 51% da

O São Francisco
Nascente: Serra da Canastra - Minas Gerais
Foz: Oceano Atlântico - entre Sergipe e Alagoas
Comprimento: 2.700 km
Área da bacia: 640.000 km²
Vazão média anual: 2.980 m³
Volume de água nas barragens de Sobradinho, Itaparica, Xingo e Moxotó: 50,9 bilhões m³
Municípios localizados na Bacia: 500
Fornecimento de energia elétrica: 30 milhões de pessoas

produção está nas mãos de empresas, ficando o restante aos cuidados de pequenos e médios agricultores. Além disso, o programa criou uma outra distorção. Muitos produtores rurais que lá atuam vieram de fora.

Pelos cálculos dos movimentos sociais do Vale do São Francisco, cerca

de 30% dos agricultores da região venderam suas propriedades, inclusive para pessoas de outros estados. Isso aconteceu, conforme Zuza, justamente porque, com a sofisticação da produção, não sobrou lugar para camponeses analfabetos e sem grandes recursos financeiros para conquistar novos mercados. "É por isso que, do ponto de vista do empreendimento, esse projeto foi um sucesso. Entretanto, ele não foi capaz de cumprir a sua meta original, que era promover a inclusão social da gente mais sofrida daquele rincão", analisa.

A persistência do quadro de exclusão, diz o pesquisador, pode ser traduzida em números. Algo como 25% dos habitantes do Vale do São Francisco são analfabetos, isso sem falar nos que sabem assinar o nome, mas têm dificuldades para ler e escrever. Ou-

tro dado que ajuda a explicar o cenário de subdesenvolvimento e a situação do saneamento na região. Segundo Zuza, somente cinco municípios têm esgoto tratado, o que traz impactos negativos não apenas para o meio ambiente, mas também para a saúde. Como se não bastasse, existe ainda o problema da concentração de terra. Conforme dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), 54% dos proprietários detêm algo como 4% das áreas agrícolas disponíveis. Entretanto, um outro grupo, formado por apenas 0,1% dos produtores rurais, possui a mesma quantidade de terras.

Na opinião de Zuza, que iniciou sua pesquisa no Instituto de Economia (IE) e depois a transferiu para o Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp - "para ampliar o leque de abordagens e não se ater apenas ao aspecto econômico -, alguns problemas precisam ser fortemente atacados pelas políticas públicas que objetivem promover, de fato, a inclusão social de uma parcela importante da população do Vale do São Francisco. O primeiro deles, elenca, é a educação. Paralelamente, é necessário elaborar projetos que assegurem o desenvolvimento sustentado da região e que valorizem a cultura local. "Falta, ainda, estabelecer uma maior sintonia entre os ministérios a serem envolvidos no esforço (Minas e Energia, Turismo, Agricultura, Meio Ambiente, Economia etc), de modo a obter resultados mais significativos. Atualmente, essa integração ocorre, mas em situações pontuais", diz Zuza. Obedecidas essas premissas, o plano exigirá, ainda, disposição e dinheiro, ainda que este último não possa mais vir da venda do bens da Monarquia.

Transposição - De acordo com o autor da tese de pós-doutorado, que está sendo orientada pelo professor Ricardo Maranhão, do IFCH, a questão da transposição das águas do rio São Francisco é um assunto recorrente quando se discute um plano global de desenvolvimento do semi-árido nordestino. Como já foi dito, a primeira referência à obra surgiu ainda no Império. Ao longo da República, a intervenção também foi cogitada por vários governos, inclusive o atual. Os debates em torno do assunto sempre foram marcados por intensa polêmica. Mais recentemente, na gestão do presidente Fernando Henrique Cardoso, foi elaborado um projeto que previa investimento da ordem de US\$ 5,2 bilhões para a execução dos trabalhos, num horizonte de 20 anos.

O governo de Luiz Inácio Lula da Silva tem promovido alterações no projeto. Cogita, inclusive, executar também a transposição das águas da Bacia do Tocantins, para suprir as necessidades da do São Francisco. As estimativas atuais dão conta de que as duas intervenções gerariam um investimento próximo de R\$ 24 bilhões. Além disso, quando todos os canais do Rio São Francisco estiverem funcionando, eles gerarão um custo operacional de US\$ 130 milhões ao ano. Esses números, assim como os eventuais impactos das obras para o meio ambiente e a situação socioeconômica da região, continuam sendo alvo de muitas divergências entre ambientalistas, políticos e lideranças comunitárias. A expectativa dos nordestinos é que as discussões não adiem as ações por mais 150 anos. (M.A.F.)

Alunos desenvolvem projetos em curso que envolve professores de quatro unidades da Unicamp

Extensão oferece curso de geoprocessamento



Da rede escolar ao hidrante na favela

Rosângela Lopes, analista de sistema, é aluna da segunda turma do curso e funcionária da IMA (Empresa de Informática de Municípios Associados). Responsável pelo desenvolvimento do Sistema de Matrícula Escolar para a Rede Municipal de Campinas, ela diz que a tecnologia de geoprocessamento tem, como principal propósito, subsidiar o mapeamento das residências de todas as crianças que pretendem estudar em estabelecimentos de ensino da rede pública de Campinas.

“As residências das crianças e as escolas são localizadas espacialmente por meio da utilização do GPS (*Global Positioning System*). Para cada escola é efetivada uma área de abrangência, de responsabilidade de atendimento de cada unidade escolar do município”, diz Rosângela. Essa área de abrangência é que vai determinar a matrícula de cada criança. Leva-se em conta o endereço da criança e a proximidade dela com a escola pública – seja ela municipal ou estadual.

Rosângela salienta que por meio da tecnologia de geoprocessamento consegue-se mapear todas as barreiras físicas que possam intervir no trajeto de um aluno. “A escolha do estabelecimento de ensino em que a criança deverá matricular-se, além de ser o mais próximo de casa, também deve considerar que ela não terá que transpor nenhuma barreira de ordem física, como uma rodovia ou um declive acidentado”, diz Rosângela. E mais: o estabelecimento não pode se situar a mais de dois quilômetros de sua residência, conforme determina a Lei de Diretrizes de Base da Educação.

Outro projeto associado ao curso é o do aluno Valmir Roberto Andrade, funcionário da Sucen, que está desenvolvendo o mapeamento das regiões onde há tratamento de focos do *Aedes aegypti*, o mosquito transmissor da dengue. Cada vez que é constatada uma infestação do mosquito, a Sucen, via geoprocessamento, tem condições extremamente favoráveis de desenvolver um combate efetivo. “Dependendo da extensão dos focos, esse combate é feito de maneira mais intensa ou não”, explica Rosângela.

O professor Rubens destaca um outro importante projeto: a colocação de hidrantes em favelas. O trabalho, em conjunto com o Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, faz parte do projeto de Érica Cisar, funcionária da Sabesp, e consiste na definição dos locais onde devem ser colocados os hidrantes ou pontos de abastecimento de água, basicamente para o atendimento urgente de combate a incêndios dentro das favelas.

Imagens de satélites: área de geoprocessamento vem se desenvolvendo significativamente nos últimos anos

ANTONIO ROBERTO FAVA
fava@unicamp.br

A Unicamp é uma das principais universidades brasileiras a ministrar cursos de extensão numa área pouco explorada no país: a especialização em geoprocessamento. Os cursos são destinados à formação de profissionais que trabalham com imagens de satélites, fotografias aéreas e elementos cartográficos. Agora, na primeira quinzena mês de dezembro, forma-se a segunda turma, com 23 alunos, composta de arquitetos, geógrafos, geólogos e engenheiros agrônomos, entre outros profissionais.

De acordo com a professora Cláudia Bauzer Medeiros, do Instituto de Computação (IC) da Unicamp, os alunos cumpriram um programa com 16 disciplinas (veja quadro), oferecidas em aulas semanais, aos sábados, num total de 360 horas. Durante o curso, estudaram desde a introdução ao geoprocessamento, sensoriamento remoto, passando pela engenharia de software, até ferramentas e novas técnicas, combinadas com métodos de computação em busca de soluções para problemas em aplicações geográficas.

Demanda tem aumentado nos últimos cinco anos

Para Cláudia, a área de geoprocessamento vem se desenvolvendo de maneira bastante significativa no Brasil, principalmente nos últimos cinco anos. No entanto, pode-se verificar que os poucos cursos de especialização nessa área não incluem, em sua grade curricular, disciplinas que tratem de conhecimentos de computação, importantes para quem quer realmente desenvolver projetos de porte e gerenciá-los. “Para que isso se dê com êxito, os cursos precisam combinar o geoprocessamento com elementos fundamentais de computação”, explica

o professor Rubens Lamparelli, do Cepagri.

Por causa dessa multidisciplinaridade, o curso envolve professores de quatro unidades da Unicamp – Instituto de Computação, Feagri, Instituto de Geociências e Cepagri. Os coordenadores são os professores Cláudia Medeiros, Jansle Rocha e Rubens Lamparelli. Outro diferencial do curso são os projetos desenvolvidos pelos alunos, na maioria das vezes associados a problemas reais enfrentados por órgãos do governo, empresas privadas e ONGs. São projetos que requerem gerenciamento de grandes volumes de dados espaciais, observam os professores.

Planejamento – Lamparelli acrescenta que além dessas informações, os alunos estudaram também como se dá o acesso e a manipulação de dados de diferentes fontes como os destinados a estudos socioeconômicos, assim como dados e informações de clima (temperatura, chuvas e umidade, por exemplo) a partir dos quais é possível determinar zonas apropriadas para implantação de uma determinada cultura.

“São os projetos em geoprocessamento, que tanto podem ser empregados por instituições públicas como por instituições privadas”, explica o professor. Esse curso, gerenciado pelo Instituto de Computação, tem como principal propósito tratar de um assunto detentor de forte demanda no mercado brasileiro – a busca no tratamento de dados espaciais –, que tem como material de trabalho, mapas, bancos de dados, tabelas, imagens de satélites e radares, entre outras fontes, que possam ser transformados em informações para o interessado, aluno ou pesquisador.

Nos últimos tempos, pôde-se verificar que prefeituras, governos municipais e federal, ministérios e órgãos institucionais, além de empresas de



Os professores Rubens Lamparelli, Cláudia Medeiros e Jansle Rocha: multidisciplinaridade

grande porte e de ONGs, vêm sentindo uma necessidade premente da utilização de dados e informações espaciais. Para citar um exemplo, segundo Cláudia, basta dizer que uma prefeitura é um forte cliente quando precisa desenvolver um planejamento urbano da cidade, para promover melhoramentos ou melhorias para a população. O mesmo se dá na estância do governo federal, no que concerne à viabilização de construção de estradas e projetos voltados para a saúde, por exemplo.

As imagens de satélite são também bastante exploradas pelo Minis-

tério da Agricultura para o desenvolvimento de culturas agrícolas, setor que requer constante controle e atualização das informações, e até mesmo para as políticas públicas de financiamento a agricultores. Por outro lado, no que se refere aos “clientes” particulares, há empresas, como as florestais, por exemplo, que necessitam de estudos para obter parâmetros de como plantar e obter o produto final dentro de dez anos. As concessionárias de serviços públicos usam o geoprocessamento no planejamento e instalação de suas redes, como telefonia e eletricidade.

O curso

As 16 disciplinas que compõem o curso, que terá início em dezembro, nas instalações do Instituto de Computação, são as seguintes:

Introdução ao Geoprocessamento

Cartografia digital básica

Pré-processamento de dados espaciais

Introdução ao sensoriamento remoto

Processamento de imagens de sensoriamento remoto

Introdução a banco de dados para aplicações geográficas

Engenharia de software para aplicações geográficas

Sistemas de informações geográficas

Bancos de dados espaciais

Redes de computadores e sistemas distribuídos para geoprocessamento

Sistemas espaciais de apoio à decisão

Fundamentos de geostatística

Monitoramento ambiental

Projeto de Informação Geográfica para infra-estrutura de redes urbanas

Projeto de sistemas georreferenciados

Implementação de sistemas georreferenciados.

SERVIÇO

Para maiores informações a respeito do curso, o interessado pode acessar o site www.ic.unicamp.br/extensao/geproc.

Tese revela as diferenças conceituais nos trabalhos de fotógrafos amadores e profissionais da Campinas do início do século 20



Cadeia Pública fotografada por amador (à esquerda) e por profissional (acima): narrativas visuais diferentes

Entre a cidade idealizada e o amor à arte

ANTONIO ROBERTO FAVA

fava@unicamp.br

A fotografia produzida em Campinas nos primeiros 15 anos do século 20 é o foco da tese de doutorado da historiadora Suzana Barretto Ribeiro. Para avaliar as influências estéticas e o papel de editoras e instituições públicas e privadas na construção desse painel, a historiadora investigou pilhas de antigas fotografias da cidade, coleções de cartões-postais de álbuns da Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas do Estado de São Paulo, do Almanaque de Campinas de 1900 e o trabalho precursor do fotógrafo amador Austero Penteado e de outros profissionais da época.

A pesquisadora dá uma nova sistematização às coleções, reconstitui os discursos paralelos às trajetórias das imagens produzidas naquela época e explica que o fotógrafo profissional, ao aceitar encomendas, principalmente as

Pesquisadora investiga interesses em jogo

provenientes do poder público, obedece a determinadas exigências e tem como função identificar a verossimilhança daquilo que está fotografando com os interesses em jogo para a divulgação de uma cidade promissora. Para isso, o fotógrafo profissional registra espaços da região central – ruas, praças, igrejas, colégios e hospitais – diferenciados do modelo colonial, além de adotar padrões e narrativas visuais que reforçam a construção de uma imagem da cidade ideal.

Dessa forma, o profissional reforçava o anseio pelo progresso decretado por alguns segmentos da população local, em especial os políticos locais envolvidos com o projeto de desenvolver em Campinas características urbanas sintonizadas com o modelo proposto pelos republicanos e pelos preceitos higienistas baseados na disciplinarização dos espaços urbanos.

Nessa categoria, as imagens eram essencialmente comprometidas com o caráter cenográfico da cidade. “Quer dizer, além de vistas em perspectiva oblíqua ou *plongée*, essas imagens se utilizavam também de enquadramentos que impossibilitavam o conhecimento entre diversos planos urbanos que, longe de exibir a realidade tal como era, ofereciam uma visão idealizada, mostrando um panorama ‘aperfeiçoado’, que não chega a ser falso – baseado em dados concretos, visíveis, reproduzíveis, mas não inteiramente real”, diz Suzana.

“Já o gênero da fotografia feita pelo fotógrafo amador, configura-se pelo cultivo de uma arte pelo próprio prazer e pela influência dos padrões estéticos apresentados no circuito do movimento fotoclubista internacional, constituído



Fotos feitas por amadores (na coluna da esquerda) e por profissionais (à direita), da rua Barão de Jaguará e do Largo Carlos Gomes: dualidade na linguagem



Foto: Neildo Cantanli



A historiadora Suzana Barretto Ribeiro: dando uma nova sistematização às coleções

por associações de fotógrafos, numa tentativa de recuperar valores e situações ameaçadas pelo ritmo acelerado proposto pela modernidade”, explica a pesquisadora.

Os fotógrafos amadores da época acabaram provocando uma abertura considerável na fotografia quando começaram a fotografar como arte praticada com diletantismo. Com isso, em função das técnicas e equipamentos disponíveis no período, dominaram princípios da física, tanto quanto os segredos da química, para explorar satisfatoriamente os efeitos de luz, determinando com precisão a exposição das chapas e concedendo, posteriormente, valores cromáticos impecáveis à impressão das cópias.

“Nesse sentido, o ambiente fotoclubista e as publicações especializadas garantiam a troca de informações e a acuidade entre fotógrafos, contribuindo de modo significativo para esse tipo de representação”, observa Suzana. Por outro lado, verifica-se que na foto-

grafia amadora de Austero Penteado, prevalece a possibilidade de se liberar da obrigação de registrar a realidade material. Em suas fotografias invertem-se as regras utilizadas pela fotografia profissional ao identificar, sem privilegiar, os ritmos da modernidade. A primeira mudança observada com essa comparação é dada pela amplitude e pelo dinamismo da nova paisagem urbana.

“O fotógrafo amador interpreta e projeta sentimentos pessoais na foto que faz”, argumenta Suzana. Com esse interesse especial pela singularização de espaços e de personagens, dedica-se a abordar situações do cotidiano urbano, como acontecimentos na vila industrial e o registro de figuras populares. Sem a preocupação em estabelecer a distinção entre urbano e rural, entre tempo de trabalho e tempo de lazer, constantemente o fotógrafo Austero Penteado remetia às situações do passado, ao mesmo tempo em que também tentava acompanhar as mudanças da modernidade, num momento em que tudo na cidade parecia se caracterizar como novo e transitório.

Um exemplo dessa dualidade na lin-

guagem amadora e profissional pode ser verificado nas fotografias do prédio da Cadeia Pública de Campinas, projetado pelo arquiteto Ramos de Azevedo. “Nas fotografias produzidas por fotógrafos profissionais, a preocupação era a exclusão do entorno, com a intenção de privilegiar uma civilização excessiva, numa aspiração de modernização que atingia, inclusive, a alma dos habitantes da cidade. O mesmo prédio, ao ser registrado por Austero Penteado, é apresentado de maneira incorporada à paisagem e podia-se claramente identificar os limites e a transição do espaço urbano para o rural”, conta a pesquisadora.

Para desenvolver as suas pesquisas, que culminou com a tese de doutorado *Percursos do olhar na fotografia profissional e amadora de Campinas: (1900-1915)*, sob orientação do professor Edgar De Decca, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), com bolsa da Fapesp, Suzana recorreu aos arquivos do Centro de Memória da Unicamp (CMU), MIS/Campinas, Centro de Ciências, Letras e Arte (CCLA) e à Coleção do Monsenhor Jamil Nassif Abib.

Vida Acadêmica

Foto: Naldo Cantani

UNICAMP
 NA IMPRENSA

▼ O ESTADO DE S. PAULO

25 de outubro - Com a relação entre História e Literatura no centro do debate, alunos do Programa de Pós-Graduação em História Social da Unicamp lançam na próxima quarta-feira o mais recente número da revista História Social, publicação acadêmica anual que traz algo da nova produção na área.

22 de outubro - O Ministério da Saúde está propondo um novo modelo de financiamento para os 45 hospitais universitários do País, cujas dívidas acumuladas já superam R\$ 290 milhões neste ano. Em vez de um contrato baseado na produtividade, o repasse seria feito a partir de metas pré-estabelecidas. "O hospital se comprometeria a atingir determinadas metas e receberia por isso", disse o secretário executivo do ministério, Gastão Wagner de Souza, segundo a Agência Unicamp.

▼ FOLHA DE S. PAULO

24 de outubro - Sem uma receita pronta, intelectuais cobraram do presidente Luiz Inácio Lula da Silva as mudanças na política econômica para as quais teria sido eleito. Para o professor da Unicamp Ricardo Carneiro, a mudança do modelo econômico prometida por Lula na campanha pressupõe controlar o fluxo de capitais e intervir no câmbio, além de pôr em prática uma política industrial. "Não estou dizendo para fechar a economia, mas para planejar."

▼ CIÊNCIA HOJE

24 de outubro - Quais seriam os impactos, sobre a indústria brasileira, de novas rodadas de abertura comercial, entre as quais a eventual criação da Área de Livre Comércio das Américas, a Alca? Para responder essas perguntas, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e o Ministério da Ciência e Tecnologia (através da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) incumbiram o Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (do Instituto de Economia da Unicamp) de coordenar, durante 2002, diversos estudos sobre a atual capacidade competitiva da indústria brasileira, identificando possíveis impactos de uma nova rodada de liberalização comercial.

▼ CORREIO POPULAR

24 de outubro - A mulheres e as relações familiares e amorosas no século 19 inspiraram o espetáculo de dança contemporânea Entrelaços, que estreia hoje e continua em cartaz até dia 30 de novembro no Parque Ecológico Monsenhor Emílio José Salim. Montagem-formatura de 16 alunos de Artes Corporais da Unicamp, Entrelaços tem direção da dançarina e atriz campineira Lara Rodrigues Machado - professora no Departamento de Artes Corporais e ganhadora do respeitado Prêmio Moínho Santista deste ano, pela Fundação Bunge.

▼ DIÁRIO DE S. PAULO

24 de outubro - O desemprego volta à taxa recorde de 20,6% pela terceira vez no ano. É o maior índice desde 1985, quando Dieese e Seade iniciaram pesquisa. Região metropolitana de São Paulo tem 2,03 milhões de desempregados. Em 1985, primeiro ano da pesquisa, a taxa variou entre 10% e 14% e ficou em 12,2%, na média. "É capaz de alguns analistas invejarem a taxa de 1985", comentou o economista Claudio Dedecca, do Instituto de Economia da Unicamp.

▼ GAZETA MERCANTIL

24 de outubro - A Mentor Corporation, um dos maiores fabricantes de produtos urológicos do mundo e líder no segmento de próteses mamárias, quer firmar atuação na América Latina, centralizando no Brasil as suas operações. O diretor da empresa para a América Latina, Eduardo de Melo, explica que a Mentor mantém parcerias com diversas instituições locais, como a Unicamp, para o desenvolvimento de produtos e tecnologia.

Reforma psiquiátrica é tema de evento

Portas abertas, grades cerradas e nada de camisa de força ou eletrochoque. Estes procedimentos foram o ponto de partida para o processo de humanização dos cuidados do Sistema de Saúde Dr. Cândido Ferreira (SSCF), ex-hospital psiquiátrico, referência de tratamento em saúde mental no Brasil, desde 1993. O processo de transformação do Cândido Ferreira - localizado em Sosas, distrito de Campinas - como inúmeros outros projetos no mundo, é parte do programa Humanidade, anunciado na Declaração Universal dos Direitos Humanos, proclamada pela Assembleia da ONU, em 1948.

Para reforçar a proposta de reforma psiquiátrica nos hospitais brasileiros, alunos da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp organizam, de 3 a 7 (segunda a sexta-feira), no Auditório da Biblioteca Central, a Semana da Reforma Psiquiátrica na Unicamp. O evento apresentará o modelo adotado pelo Cândido Ferreira, cuja proposta consiste em que os

tratamentos se baseiem na reinserção dos usuários na vida familiar e comunitária.

Programação - Durante a programação, de 3 a 7 de novembro, haverá exposição permanente dos trabalhos, fotos e obras dos usuários do Cândido Ferreira, no Hall de entrada da Biblioteca Central. Também estarão expostas fotos do ensaio "Um outro olhar", de Régis Moreira, jornalista responsável pelos projetos de comunicação do sistema de saúde.

Na quarta-feira, dia 5, às 10h30, terá início às discussões sobre reforma psiquiátrica. O professor da Unicamp Nelson Felice de Borges, cientista social e doutor em Saúde Coletiva, apresenta o projeto para realização da Semana da Luta Antimanicomial. Na sequência, será abordado o tema "A saúde mental no município de Campinas: Como caminhar na reforma?", que terá como conferencistas a assistente social Clarice Scopin Ribeiro e a enfermeira e gerente do Centro de Convivência e Arte do Cândido Ferreira, Emelice P. Prado Bagnola. As 11h15, o grupo



Usuários do Cândido Ferreira durante oficina

Sorri'Dante faz apresentação de teatro e às 11h45 haverá Oficina de Culinária, com salgadinhos, bolos e sucos feitos pelos usuários do SSCF. Ao meio dia o filme "Uma mente brilhante" será exibido aos participantes.

No período da tarde, às 15 horas, acontece uma roda de discussão de aspectos do filme com o membro do Grupo de Teatro Sorri'Dante, José Jacinto; com o monitor do Projeto Casa Escola, jornalista e locutor da Rádio Maluco Beleza, Antônio Marsalo dos Santos; com o poeta, jornalista e repórter da Rádio Maluco Beleza, Silvana Borges e com o participante da Oficina de TV e Oficina de Culinária do Núcleo de Oficinas de

Trabalho do SSCF, Sílvio Burza.

Dia 7 (sexta-feira), a programação prossegue com a exibição do filme "Ide por todo mundo", às 9 horas. O vídeo mostra o fechamento da Ala Paraíso do SSCF. Logo depois, ocorre a mesa redonda "Reforma Psiquiátrica e/ou Psiquiatria? Manicômio e/ou Saúde Mental?", com a participação dos médicos Paulo Dalgalarondo (Unicamp), Marcelo Salomão (Centro de Atenção Psicossocial Esperança) e Willians Valentini (SSCF). Às 10h45 um recital de poesias de Silvana Borges e uma Oficina de Culinária encerram as atividades da semana. Outras informações pelo e-mail v_hachiman@yahoo.com.br.

PAINEIS DA SEMANA

■ Ciência de Alimentos - De 3 a 6 de novembro a Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) promoverá o 5º Simpósio Latino Americano de Ciência de Alimentos (5º SLACA). A abertura do encontro será realizada no dia 3, às 20h30, no salão de festas do Clube Fonte São Paulo (Rua José Paulino, 2138, Centro, Campinas-SP). O evento propiciará a exposição das mais novas tendências do mercado, mesas redondas e palestras de especialistas de renome das mais diversas áreas da pesquisa e produção de alimentos. Para se inscrever, acesse o site: http://www.slaca.com.br/inscricao/inscricao_online.asp.

■ Cursos FOP - A Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) estará com inscrições abertas de 3 a 19 de novembro, para o exame de seleção dos cursos profissionalizantes de técnico em laboratório de prótese dentária (TPD), atendente de consultório dentário (ACD) e técnico em higiene dental (THD). As provas da primeira fase serão realizadas no dia 2 de dezembro, no prédio central da FOP (Rua D. Pedro II, 627). A lista dos aprovados para a entrevista será divulgada no dia 11 de dezembro e no dia 17 de dezembro será divulgada a lista final dos aprovados. As matrículas poderão ser feitas apenas nos dias 17 e 18 do mesmo mês. Os resultados de todas as provas poderão ser conferidos no mural do prédio central ou pela Internet no endereço: <http://www.fop.unicamp.br>. Os interessados na inscrição do exame de seleção deverão comparecer das 8h às 11h e das 13h30 às 16h30 à Rua D. Pedro II, 627 - Centro - Piracicaba, SP, munidos de RG original e taxa de inscrição de R\$ 20. Mais informações: telefone (019) 3422-5346.

■ Relações Internacionais - O Programas de Pós-Graduação em Relações Internacionais da Unicamp, Universidade Estadual Paulista (Unesp) e da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) estarão com inscrições abertas, no período de 3 a 14 de novembro, para a seleção de candidatos ao Mestrado Acadêmico em Relações Internacionais. Mais informações: e-mail ceipoc.unicamp.br ou site <http://www.unicamp.br/ceipoc/>

■ Marx e Engels - O Centro de Estudos Marxistas (Cemarx) realizará de 4 a 7 de novembro o III Colóquio Marx e Engels. O tema geral do evento é o socialismo no século XXI. O encontro comportará mesas-redondas e sessões de comunicações coordenadas. As mesas-redondas serão integradas por palestrantes convidados e as sessões de comunicações, de inscrição livre, são abertas à participação de professores, estudantes de pós-graduação e de pesquisadores do marxismo de todo o Brasil. Os trabalhos propostos para as sessões de comunicações tratarão os seguintes temas: 1. A economia capitalista hoje: transformações e crises; 2. O (novo?) imperialismo e a luta pelo socialismo; 3. As (novas?) forças produtivas do

capitalismo e o movimento socialista; 4. O movimento socialista do século XXI; 5. O marxismo e o programa socialista do século XXI; 6. Materialismo e socialismo. Veja a programação em <http://www.unicamp.br/cemarx/programa-colegio2003.html>. Mais informações: telefone (19) 3788-1639, <http://www.unicamp.br/cemarx/> ou e-mail cemarx@unicamp.br.

■ Segurança em Informática - A quinta edição do Simpósio de Segurança em Informática (SSI'2003) ocorrerá de 4 a 6 de novembro, no campus do CTA/ITA, em São José dos Campos (SP). O evento desponta como uma oportunidade de integração e convergência de interesses, entre universidades e empresas. O simpósio é fruto da cooperação e das atividades de pesquisa das instituições do País que pesquisam segurança em informática (Inpe, PUC-PR, UFGM, UFPE, UFRGS, UFSC, UnB, Unesp, Unicamp, USP, USP/São Carlos, e ITA). Mais informações: sites <http://www.ssi.org.br> e <http://www.fcmm.org.br>

■ Seminário - O Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência (CLE) realizará, no próximo dia 5 de novembro, às 15 horas, o Seminário "Some aspects of information and complexity in natural phenomena" com o professor Giuseppe Longo, da École Normale Supérieure (França). O evento, de caráter interdisciplinar, congrega interesses de vários grupos de pesquisa do CLE. Mais informações: telefone (19) 3788-6518 ou site <http://www.cle.unicamp.br/>

■ Salubridade - A Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) e a Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas (Facta) estão organizando um workshop sobre "Bem-Estar Salubridade do Trabalhador na Atividade Avícola". O evento ocorrerá no dia 6 de novembro no Auditório do Arcadas (Rua José Paulino 1369, Campinas-SP). O objetivo do encontro é reunir veterinários, agrônomos, zootecnistas, engenheiros agrícolas, advogados, engenheiros e médicos do trabalho, produtores, professores, pesquisadores da área e demais profissionais interessados no tema, para trazer informações atualizadas sobre a Segurança e o Bem Estar do Trabalhador. Mais informações: (19) 3243-6555, e-mail: facta@facta.org.br ou site <http://www.facta.org.br>

■ Maratona de Programação - O Instituto de Computação (IC) realizará, nos dias 7 e 8 de novembro, a Maratona de Programação. O evento contará com quatro sedes no Brasil e será realizado simultaneamente em outros locais da América do Sul. O encontro terá a presença de 75 times representando diversas universidades do sudeste do Brasil e outros Estados. A página referente ao Brasil está localizada no endereço <http://maratona.ime.usp.br> e a página da sede de Campinas, na Unicamp, pode ser consultada no site <http://www.ic.unicamp.br/maratona>. Mais informações: rodolfo@ic.unicamp.br

■ Comunicações Ópticas - Com o objetivo de divulgar o conhecimento em comunicações ópticas e promover a integração universidade-empresa, de 13 a 16 de novembro, será realizado, no auditório da Biblioteca Cen-

tral (BC), o Workshop Ciência e Tecnologia em Comunicações Ópticas. O evento organizado pelo Student Chapter at Unicamp (OSA) é aberto aos membros da comunidade acadêmica e empresas da área. Mais informações: site <http://www.ifi.unicamp.br/osa/telecom/> ou e-mail osa@ifi.unicamp.br.

■ Economia do Trabalho - O Centro de Estudos Sindicais e de Economia do Trabalho (Cesit) do Instituto de Economia (IE) estará com inscrições abertas, até 22 de novembro, para o curso de especialização Economia do Trabalho e Sindicalismo. O objetivo é formar profissionais para ocupar posições de assessoramento ou direção em órgãos públicos ou privados no campo da economia e relações de trabalho. O aluno aprovado obterá o Certificado de Especialização em Economia do Trabalho e Sindicalismo. O curso ocorrerá no dia 1 de março. Mais informações: (19) 3788.5713

■ Almeida Prado - A Orquestra Sinfônica realizará no dia 28 de novembro (sexta-feira), às 20 horas, e no dia 30 (domingo), às 17 horas, um concerto em homenagem ao ex-diretor do Instituto de Artes (IA), Almeida Prado. A regência é do maestro Claudio Ortiz. Os ingressos custam R\$5. Mais informações: telefone (19) 3273-9009 ou e-mail sinfonica_campinas@yahoo.com.br

OPORTUNIDADES

■ Curso para Jornalistas - O Centro de Estudos Jurídicos (Ductor) realizará, de 3 a 6 de novembro, o curso "Noções de Direito Aplicado à Imprensa". As inscrições podem ser feitas na Rua Barreto Leme, 1653. O evento contará com palestras de diversos especialistas da área. Temas como Direitos Humanos; Direito Penal/Processo Penal; Código do Consumidor; Direito Constitucional/Tributário; Sistemas Eleitorais; Direito Civil/Processo Civil e Responsabilidade Civil da Imprensa fazem parte da programação. O encontro propiciará aos jornalistas aprender sobre os limites da aplicação do direito e entender todos os trâmites e nuances na cobertura de imprensa. Mais informações: telefone (19) 3233-3022 ou e-mail cursoductor@cursoductor.com.br

■ Opus Software - A Opus Software - empresa de desenvolvimento de software - promoverá, no próximo dia 6 de novembro, às 12h30, uma palestra técnica destinada aos alunos dos dois últimos anos do curso de Matemática Aplicada da Unicamp. O objetivo é apresentar a empresa, suas principais linhas de trabalho e selecionar os alunos interessados no processo seletivo para trainees e estagiários. A palestra ocorrerá na sala 151 do Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (Imecc). Mais informações: site <http://www.opus-software.com.br/recrutamento> ou na secretaria do Imecc, com o professor Francisco Gomes.

■ Bolsas ensino médio - A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

(Fapesp) e o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), por intermédio do CNPq, estão lançando edital para seleção pública de projetos de bolsa do Programa de Iniciação Científica Júnior. O objetivo é permitir que estudantes do ensino médio da rede pública de ensino do Estado de São Paulo tenham contato e colaborem com projetos científicos. Para o presente edital serão aplicados R\$ 480 mil pelo CNPq, sendo R\$ 200 mil no presente exercício. O edital consta no endereço: [www.fapesp.br/materia.php?data\[id_materia\]=1349](http://www.fapesp.br/materia.php?data[id_materia]=1349).

■ Economia do trabalho - O Centro de Estudos Sindicais e de Economia do Trabalho do Instituto de Economia (IE) oferece o curso de especialização Economia do trabalho e sindicalismo-2004. O início está previsto para 1º de março de 2004. O objetivo é formar profissionais para ocupar posições de assessoramento ou direção de órgãos públicos e privados no campo da economia e relações de trabalho. Mais informações: 3788.5713/3788.5735/3788.5736, e-mail: posgrad@eco.unicamp.br.

TESES DA SEMANA

■ Biologia - "Anestésicos locais: interação com membranas e fragmento do canal de sódio voltagem dependente" (doutorado). Candidato: Leonardo Fernandes Fraceto. Orientadora: professora Thelma de Aguiar Pertinhez. Dia 7 de novembro, às 14 horas, na sala de defesa de teses da pós-graduação do IB.

■ Educação - "Os livros na escola estadual Barão Geraldo de Rezende: entre a biblioteca e a sala-ambiente" (mestrado). Candidata: Maria do Carmo Bianchi. Orientadora: professora Lilian Lopes Martin da Silva. Dia 7 de novembro, às 9 horas, na sala de defesa de teses da FE.

■ Engenharia Agrícola - "Chapa de média densidade - MDF fabricada com fibra de madeira de reflorestamento e adesivo poliuretano monocomponente derivado de óleo de mamona" (doutorado). Candidato: Sérgio Augusto Mello da Silva. Orientadora: professora Raquel Gonçalves. Dia 5 de novembro, às 14 horas, no Laboratório de Solos da Feagri.

■ Engenharia Mecânica - "Produção e consumo de energia da indústria de papel e celulose no Brasil: Passado recente e perspectivas futuras" (mestrado profissional). Candidato: Marcelo Carlos Barbeli. Orientador: professor Sérgio Valdir Bajay. Dia 6 de novembro, às 9 horas, no Bloco K da FEM.

■ Engenharia Química - "Desenvolvimento de um reator de leito fluidizado híbrido para o tratamento de efluentes líquidos" (doutorado). Candidato: José Jailton Marques. Orientador: professor Elias Basile Tambourgi. Dia 7 de novembro, às 9 horas, na sala de defesa de teses da FEQ.

Ouvimos você com o coração!

Campanas 3272-7777
 Fone: 3272-7777

Modelo desenvolvido em parceria firmada entre Embrapa e Unicamp reúne dados de mais de duas mil estações

Sistema de previsões climáticas orienta agricultor

RAQUEL DO CARMO SANTOS
kel@unicamp.br

Milhões de dados de chuva, reunidos em mais de 2.300 estações pluviométricas e mensurados desde o início do século 20, estão armazenados em um banco de dados que permite ao produtor rural analisar o período adequado para o plantio da safra agrícola. Trata-se do módulo do sistema Agritempo, desenvolvido pela equipe da Embrapa Informática Agropecuária em parceria com o Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (Cepagri), com a colaboração do Instituto de Computação da Unicamp. O sistema gera mapas de previsão e monitoramento, em tempo real, possibilita a redução de perdas na safra e está disponível na internet (www.agritempo.gov.br/). Também consiste em um importante instrumento para otimizar a liberação de crédito e de seguro rural ao agricultor.

O Agritempo começou a ser idealizado em janeiro de 2002. Até então, conta o coordenador do projeto na Embrapa, Eduardo Delgado Assad, existia um grande volume de informações completamente desorganizadas. "Buscamos parceria com a Uni-



O pós-graduando João Guilherme de Souza Lima: organizando os dados históricos de precipitação pluviométrica

versidade e num curto espaço de tempo o programa se consolidou". De acordo com Assad, a experiência mostra que é possível fazer inovação com competência e a baixo custo, quando se tem parceria estratégica.

Sistema computacional – Para reunir todas as informações de forma

ordenada, a equipe Embrapa Informática contou com a colaboração de João Guilherme de Souza Lima, aluno de pós-graduação da Unicamp. Seu trabalho de criar a arquitetura de um sistema computacional que permitisse criticar, analisar e organizar os dados históricos de precipitação pluviométrica, resultou na dissertação

de mestrado "Gerenciamento de dados climatológicos heterogêneos para aplicações em Agricultura", apresentada no Instituto de Computação. Orientado pela professora Cláudia Maria Bauzer Medeiros, Lima explica que recorreu a inúmeros trabalhos da literatura, mas não encontrou nenhum tipo de solução específica para o problema voltado para a agricultura. Por isso, teve que adaptar alguns modelos e experimentar outros até chegar a uma solução viável.

Segundo Cláudia, o programa também possibilita a avaliação da qualidade dos dados. As instituições enviam os dados diariamente e de equipamentos diferentes, sublinha a orientadora. Isto muitas vezes dificultava a interpretação, pois não estavam padronizados. Através do sistema desenvolvido no Instituto de Computação, os dados pluviométricos foram padronizados e ainda pode-se fazer uma estimativa das informações faltantes. "Em algumas estações os dados são coletados manualmente. O coletor recebe os dados e os passa por telefone, depois são digitados e só então são repassados pela estação". Cláudia esclarece que neste circuito é bem possível que haja erros de transcrição e isto no sistema é detectado. No caso da falta de dados, o sistema estima medidas através das informações da região e baseado no histórico do local.

Facilidades para o agricultor – Antes do Agritempo estar disponível ao produtor rural, para saber, por exemplo, a melhor época de plantio de milho, era necessário ter um especialista em informática para orientações dos dados informatizados. Também seria imprescindível a presença de um agricomatologista que iria interpretar os dados e ainda, precisaria do sistema operacional. "Uma previsão especializada, muitas vezes, era inviável para o pequeno agricultor", lamenta Assad. Com o Agritempo, os benefícios são grandes, pode-se saber o que plantar, onde e como.

O coordenador do projeto estima que entre 85 a 90% dos problemas enfrentados na safra agrícola estão relacionados à chuva ou deficiência hídrica, daí a grande importância do trabalho do Instituto de Computação. "Se o agricultor quiser saber quanto chove em média em sua região nos primeiros dez dias ou durante o mês todo para programar melhor a sua safra, isto é perfeitamente possível. São 90 funcionalidades que podem ser praticadas".

O Agritempo também estima a melhor temperatura. Obanco de dados, neste caso, armazena 850 estações meteorológicas que contêm informações de chuva e temperatura. Os boletins indicam previsão de temperatura de 120 horas e de chuva com 72 horas de antecedência.

Tendências e perspectivas do processo político boliviano

ALDO DURÁN

Passadas três semanas da derubada do governo Lozada pela poderosa pressão do movimento popular, o novo governo boliviano atravessa sérias dificuldades devido às múltiplas pressões internas e externas. Entre as pressões internas, estão as reivindicações socioeconômicas e políticas dos setores populares (distribuição de terras, consulta nacional para definir a exportação do gás, anulação da lei do gás, instauração de uma Assembleia Constituinte, entre outras). Já as reivindicações dos setores conservadores – grupos empresariais e os movimentos cívicos regionais – se contrapõem frontalmente às das grandes massas populares (defesa do "Estado de direito", bloqueio da consulta nacional sobre a exportação do gás e da Assembleia Constituinte, defesa da autonomia das regiões etc.).

Entre as pressões externas mais determinantes estão: a exigência de manutenção dos contratos com as multinacionais petrolíferas que operam no país (o que implica na não-mudança da lei de hidrocarbonetos, que visa a entrega dos recursos ao capital estrangeiro), a manutenção do combate ao narcotráfico (repressão militarizada contra o movimento camponês e *cocalero*), exigida pelo governo norte-americano e pelo FMI como requisito para adquirir novos empréstimos e ajuda econômica.

Diante dessa situação de incerteza reinante, cabe refletir brevemente sobre a conjuntura política do momento e sobre o desenlace futuro do atual processo político boliviano. É inegável que o conjunto do movimento popular saiu fortalecido politicamente nas jornadas do chamado "outubro negro". Os diversos setores populares organizados conseguiram unificar-se em torno do lema de "fora Goni assassino", cujo objetivo foi amplamente cumprido. Já o consenso sobre as quatro reivindicações fundamentais que desencadearam a chamada "guerra do gás" parece estar longe de se concretizar.

São elas: anulação das leis do gás e de segurança cidadã (que criminaliza o cidadão por participar de manifestações de rua contra o governo); consulta nacional-popular para definir a exportação do gás aos Estados Unidos; e a instauração de uma Assembleia Constituinte para



refundar o país. O essencial da luta reivindicatória se sintetiza na derrogação da lei do gás e na instauração da Assembleia Constituinte. A primeira dificuldade seria que se percebe no interior do movimento popular é que nenhum setor tem clareza sobre como concretizar esses dois pontos essenciais – isto é, os setores populares não têm um projeto definido para reformar a carta constitucional: o que existe seriam intermináveis *pliegos* (propostas) petitorios de cunho reformistas.

Entretanto, os setores representados pela central operária (COB), pela Coordenadora do Gás, pelas federações de moradores de El Alto (La Paz), bem como pelo movimento sem terra (MST), parecem defender a postura mais radical: a não-exportação do gás (o que implicaria a recuperação dos recursos energéticos do país e a nacionalização das empresas petrolíferas detentoras dos contratos leoninos outorgados pelos anteriores governos bolivianos e a defesa da industrialização desse produto) e a instauração imediata da Constituinte.

Já os setores camponeses liderados tanto pelo partido Movimento ao Socialismo (MAS, sob o comando de Morales) como pela confederação de trabalhadores camponeses (CSUTCB, sob o comando de Felipe Quispe, do Movimento Indígena Pachacuti - MIP), têm posturas divergentes. O último não defende a constituinte, e

sim a refundação do país com base na nação indígena (aymara e quechua). Já o *cocalero* Morales defende a imediata consulta popular sobre a exportação do gás e a instauração da Constituinte, porém este último objetivo tende a ser reivindicado a longo prazo, pois o interesse imediato do MAS seria tirar proveito da sua condição de partido de oposição com o fim de obter resultados eleitorais significativos no pleito municipal do próximo ano. Em suma, os interesses políticos deste partido tendem a ser eleitoreiros: querem conquistar o governo nas próximas eleições nacionais. O que significa a defesa da estratégia da continuidade democrática (alternância do poder).

Embora os setores populares mencionados (COB, CSUTCB, MAS, MIP, MST) tenham dado prazo de 90 e 180 dias ao governo para que este atenda as reivindicações das massas exploradas e empobrecidas (caso contrário, ameaçam derrubar o novo governo), a concretização dos dois pontos fundamentais é incerto. Os partidos políticos tradicionais, que dominam o parlamento, não estão interessados no referendo popular sobre o gás nem na instauração de uma Constituinte. Inclusive, tentam bloquear o pedido de instauração de um inquérito parlamentar – feito sobretudo pelo MAS – contra Sanchez de Lozada pela morte de cidadãos inocentes durante seu governo.

Os setores conservadores e recal-

itrantes (frações das classes dominantes), representados pelos empresários e latifundiários de Santa Cruz, estão empenhados em bloquear o referendo sobre o gás e a instauração da Constituinte, pois temem o avanço e a nova radicalização do movimento operário e popular apoiado numa nova carta constitucional, como se dera no governo Chavez, na Venezuela. Com o objetivo de incrementar sua influência política, o governo norte-americano e o FMI estão se apressando para fornecer apoio político e ajuda econômica ao governo boliviano, o que já se evidencia pelo discurso e intenções do próprio Mesa (e de seus ministros), de cumprir o mandato constitucional até agosto de 2007. E o argumento central é o de que o governo se apóia no Estado de direito, no cumprimento das leis constitucionais.

Isso implica que o governo não se distanciará do autoritarismo que vigorou nos anteriores governos, principalmente no governo Lozada: manutenção dos contratos de exploração e comercialização do gás detidos pelas firmas multinacionais petrolíferas que operam na Bolívia; luta contra o narcotráfico (ressurreição do plano "Dignidade" do governo Banzer, que visa a erradicação forçosa dos plantios de coca e a repressão militarizada contra camponeses e *cocaleros*) como condição *sine qua non* da ajuda econômica norte-americana para Bolívia.

Neste contexto, o governo Mesa está empenhado em buscar apoio político para culminar seu período constitucional. Os empresários, latifundiários e o comitê cívico de Santa Cruz já ofereceram apoio ao governo. Este deveria se pautar pela constituição vigente, ao mesmo tempo em que deveria punir com o rigor da lei toda oposição (o movimento popular). Quanto à consulta popular sobre a exportação do gás, é possível que esta se concretize no próximo ano, porém se prevê uma ampla manipulação governamental. O governo tenta ganhar tempo suficiente para elaborar uma proposta alternativa ao referendo defendido pelas classes populares, em direto alinhamento com os interesses das multinacionais petrolíferas e dos departamentos (estados) bolivianos produtores de gás (Santa Cruz e Tarija estão contra o referendo).

Podemos assim apontar três hipóteses sobre a tendência do processo político boliviano pós-jornadas de outubro. A primeira: permanência do governo Mesa até o fim do período (2007). O que implicaria a outorga de concessões socioeconômicas e políticas limitadas às massas populares, bem como um certo controle do avanço destas pelo governo e pelas frações da classe dominante, com ajuda político-militar do governo norte-americano. O país atravessaria momentos de relativa convulsão social provocados pelas manifestações populares permanentes e intermitentes. A segunda: pressão aguçada do movimento popular que obrigaria o governo e o parlamento a convocar a Assembleia Constituinte, ao mesmo tempo em que marca eleições nacionais para definir o novo governo, o que implicaria a permanência da convulsão social e instabilidade política. Finalmente, queda do governo Mesa causada pela permanente pressão das massas trabalhadoras e a imediata instauração de um governo popular comandado pelos setores mais organizados e combativos do movimento popular. O que implicaria novo acirramento das lutas de classes, convulsão social e nova fase de instabilidade política, provocada pelas classes dominantes.

O boliviano Aldo Durán é cientista político e doutor em Ciências Sociais pelo IFCH/Unicamp

Tese de ex-aluna da Unicamp é eleita a melhor nos EUA

MANUEL ALVES FILHO
manuel@reitoria.unicamp.br

Considerada uma das mais importantes instituições de ensino e pesquisa do mundo, o Massachusetts Institute of Technology (MIT) conta, desde julho deste ano, com a colaboração de uma brasileira que trilhou uma carreira única a partir da Unicamp. Na Universidade, Daniela Pucci de Farias graduou-se como a primeira aluna da turma em Engenharia de Computação e fez o mestrado, com distinção, em Engenharia Elétrica. Depois, obteve o doutorado na Stanford University, também em Engenharia Elétrica. Nos Estados Unidos, foi eleita a melhor estudante de pós-graduação em Stanford. Admitida no programa de doutorado da Stanford University, Daniela voltou-se para a área de *Management Science*. Sua tese de PhD foi eleita como a melhor de sua área em 2002, recebendo por isso o prêmio George Dantzig. Além da sólida e ampla formação profissional, a atual professora assistente do Departamento de Engenharia Mecânica do MIT toca piano, dança forró e, mais recentemente, passou a dedicar-se ao tango. "Trata-se de uma pessoa muito bem preparada, que tem um amplo espectro de atuação. Embora tenha cumprido uma trajetória singular, ela é um exemplo do alto nível dos nossos estudantes", afirma o professor José Cláudio Geromel, da Faculdade de Engenharia Elétrica e de

Computação (FEEC), orientador de Daniela na iniciação científica e no mestrado.

A atual professora do MIT concorda com a avaliação do seu ex-orientador, no que se refere à formação proporcionada pela Unicamp. De acordo com ela, trata-se de um ensino sólido e abrangente. "A oportunidade de começar a fazer pesquisa desde cedo, atividade incentivada pela Universidade, fez com que eu tomasse contato com o método científico e a vida acadêmica. Isso foi fundamental para que fizesse as escolhas que fiz", afirma Daniela. Para ela, integrar o corpo docente de uma instituição respeitada internacionalmente é uma grande oportunidade. "Há tanta energia e entusiasmo, que fazer pesquisa aqui parece mais um hobby", conta.

Para atingir o atual estágio na carreira, porém, Daniela teve que mostrar muita dedicação, conforme o professor Geromel. O primeiro desafio enfrentado pela sua ex-orientanda foi desenvolver, ao longo do trabalho de iniciação científica, um algoritmo para aplicação em projetos de sistema de controle. Hoje, essa ferramenta computacional já se encontra disponível na internet. Por ser muito competente em matemática, foi proposto à então pós-graduanda que abordasse em seu mestrado um assunto de importância teórica. Ela resolveu, por meio de sua dissertação, um problema que permanecia em aberto, relacionado à otimização estocástica. A ex-aluna da Unicamp chegou a uma solução para o controle de sistemas dinâmicos a tempo contínuo, levando em consideração a mudança de parâmetros no decorrer do tempo.



Foto: Divulgação

Daniela Pucci de Farias, hoje professora assistente do MIT: "A Unicamp foi fundamental para que fizesse as escolhas que fiz"

Foto: Antoninho Perri

O professor José Cláudio Geromel, orientador de Daniela na iniciação científica e no mestrado: "Ela é um exemplo do alto nível dos nossos estudantes"

Daniela Pucci de Farias graduou-se em Engenharia Elétrica e fez mestrado em Engenharia Elétrica na Universidade

Antes de ingressar no MIT, ela ainda trabalhou durante um ano na multinacional IBM, onde concluiu seu pós-doutorado. Na opinião de Geromel, a performance da ex-aluna da Unicamp é brilhante, mas encontra paralelo na própria FEEC. Para dar sustentação ao seu argumento, o professor destaca que das cinco edições do Provão, em duas a faculdade teve o melhor aluno do Brasil em Engenharia Elétrica. "Em todos os exames, nós tivemos o melhor estudante do Estado de São Paulo. Para completar, nossa pós-graduação é considerada grau sete pela Capes, o maior na escala de avaliação", afirma.

Tal desempenho não é uma primazia da FEEC, como adverte Geromel. De acordo com ele, performance semelhante ocorre na maioria das unidades de ensino e pesquisa da Unicamp. O docente diz ser extremamente gratificante acompanhar a evolução dos ex-alunos da Universidade, não apenas como profissionais, mas também co-

mo cidadãos. Ele ressalta que a instituição tem conseguido concretizar com eficiência o sonho do seu fundador, Zeferino Vaz, de formar pessoas comprometidas com o desenvolvimento científico, social, cultural e político do país. No caso de Daniela, há ainda um outro ponto a ser destacado, no entender de Geromel: a chance de colocar ainda com mais evidência no cenário científico internacional a competência das escolas públicas de ensino superior do Brasil.

Doutorado foi feito na Stanford University
Cooperação – No entender da ex-aluna da Unicamp, a sua presença no MIT abre perspectivas para eventuais colaborações do instituto com o Brasil. A começar pelo surgimento de oportunidades para que alunos brasileiros estudem no exterior. Daniela explica: "Quando o processo de admissão do meu departamento começou, no próximo ano, eu terei mais condições de avaliar os alunos brasi-

leiros do que meus colegas. Com o grande número de concorrentes do mundo todo, muitos deles excelentes, se não há ninguém que possa avaliar adequadamente o aspirante, suas chances ficam reduzidas". Além disso, prossegue, as possibilidades de cooperação com profissionais, universidades e mesmo indústrias brasileiras surgem naturalmente, por conta das afinidades. "Isso pode ajudar na transferência do conhecimento científico e tecnológico", prevê.

E que recomendação Daniela daria aos estudantes que ainda estão na Unicamp e que desejam trilhar uma carreira tão sólida quanto a dela, mesmo em áreas distintas? Para ela, não existe uma fórmula pronta para o sucesso, mas alguns cuidados podem tornar o caminho menos complicado. "Creio que, nos estudos, é necessário separar o conhecimento essencial dos detalhes. Se o aluno tiver interesse na carreira acadêmica,

é recomendável que comece a fazer pesquisa desde cedo, por meio de iniciações científicas. Nesse caso, é imprescindível que o estudante procure um orientador que tenha um estilo de pesquisa e uma personalidade que combinem com ele", aconselha.

Para a professora do MIT, a pesquisa tem que ser um prazer e não uma tarefa. "Não dá para ter energia e concentração necessárias para fazer novas descobertas sem muita paixão e entusiasmo. Em qualquer área ou carreira que a pessoa escolher, é preciso que ela busque sempre a excelência". Por enquanto, Daniela não tem planos de retornar ao Brasil para atuar profissionalmente. "Como professora assistente do MIT, tenho que passar por um período de aproximadamente seis anos antes de atingir a estabilidade no emprego. Espero continuar nos Estados Unidos pelo menos por esse tempo. É difícil fazer planos para mais de seis anos", afirma.