

## NESTA EDIÇÃO:

**1 FEE: MILÉSIMA TESE** — A Faculdade de Engenharia Elétrica (FEE) chegou em dezembro passado à sua milésima tese defendida. A FEE responde por 25% das teses produzidas no país, em sua área. **Página 2.**

**2 FEA: CORANTE NATURAL** — A Faculdade de Engenharia Agrícola (FEA) desenvolveu um corante natural à base dos capins gordura e napiê, com uso em iogurtes, sorvetes etc. **Página 5.**

**3 ARQUÉTIPOS DA MORTE** — Habitado a assistir a enfermos no leito de morte, o capelão da área hospitalar da Unicamp, padre Wilson Denadai, analisa a morte a partir de três arquétipos. **Página 6.**

# Um olhar crítico sobre o 'arquipélago' universitário



Aspecto de um dos salões de leitura da Biblioteca Central da Unicamp.

Com apenas 74 anos de idade, a universidade brasileira pode ser potencializada e precisa descobrir sua verdadeira importância no contexto da vida contemporânea. Para isso, as instituições precisam livrar-se do excesso de burocracia e fortalecer os vínculos entre si e entre suas áreas distintas. Estas são algumas das conclusões a que chegou o educador João Francisco Régis de Moraes, da Faculdade de Educação da Unicamp, em seu livro recém-lançado *A Universidade Desafiada* (Editora da Unicamp, 1995). Para ele, o conjunto das universidades brasileiras forma um "arquipélago" desigual e muitas delas não passam de agências autorizadas de diplomação. Mas a juventude do sistema fala a seu favor. **Página 3.**

## FCM ganha nova biblioteca

**Qualidade do acervo facilita desenvolvimento das pesquisas**

Uma das mais completas e adequadas bibliotecas da área médica do interior de São Paulo foi inaugurada na Unicamp, no dia 15 de dezembro passado, pelo reitor José Martins Filho. A nova unidade garante a evolução dos trabalhos científicos realizados pela área médica, afirmou o reitor, lembrando que a FCM ocupa o terceiro lugar na produção de teses da Universidade — a primeira é a Faculdade de Engenharia Elétrica, que em dezembro último apresentou sua milésima tese.

Com 1.200 metros quadrados de construção, a nova biblioteca está inserida como parte de um programa que inclui reformas e ampliações de salas de aulas, um novo prédio para o Núcleo de Cirurgia Experimental e outro para abrigar a parte administrativa da FCM. Suas instalações são mais adequadas do que a anterior de 400 metros quadrados, sendo dotada de espaço mais amplo para leitura e para abrigar os acervos.

Atualmente possui 150 mil volumes de periódicos — o que equivale a 670 títulos estrangeiros assinados anualmente, além de 10 nacionais e outros dez de doações — e nove mil títulos de

livros, referentes a 36 áreas médicas e à enfermagem, contabiliza a bibliotecária Marizabel Regina Rodrigues do Amaral, diretora da Biblioteca da FCM. Além desse acervo, a unidade oferece aos seus usuários o serviço Comut-Bireme, através do qual pode-se requerer artigos de pesquisadores de outros países via computador. Calcula-se que diariamente passam pela unidade 500 usuários, dos quais aproximadamente 250 retiram livros emprestados.

O investimento feito para a construção e o equipamento da biblioteca foi de cerca de R\$ 650 mil, obtidos junto à Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (Fapesp) e outras agências financiadoras de pesquisa. A contrapartida da Unicamp foi a infra-estrutura e a mão-de-obra, segundo informa o diretor da FCM, professor Fernando Costa. Junto à Fapesp agora está sendo solicitada a aquisição de 200 novos títulos de livros, para aprimorar ainda mais o acervo da biblioteca.

Dividida em dois andares, no térreo encontram-se o acervo, o terminal para pesquisas, o setor de catálogos, xerox, periódicos novos e cinco salas de estudos. No primeiro andar há o anfiteatro, diretoria, o setor Comut-Bireme, área de dados, salas de estudos e o setor de obras de referência. Por enquanto está informatizado o serviço de empréstimo e para o início do próximo ano aguarda-se a instalação de uma base de dados em CD, que dará origem à rede local e o acesso à Internet. (C.P.)



Uma das alas da nova biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas.



O reitor Martins (à dir. da foto) e dirigentes da FCM descerram placa.

# Elétrica chega à milésima tese

**Marca histórica destaca unidade da Unicamp no ranking nacional**

A parceria com indústrias e centros de pesquisa tem destacado a Faculdade de Engenharia Elétrica (FEE) da Unicamp como das melhores unidades de ensino e pesquisa do país. Nos anos 70, a FEE notabilizou-se como um dos embriões para a formação do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD) da Telebrás e, anos mais tarde, deu impulso para a consolidação de outros órgãos, como o Centro Tecnológico para a Informática (CTI). No dia 13 de dezembro último, nova marca foi conquistada, desta vez na pós-graduação. A FEE é a primeira unidade da Unicamp a atingir a marca da milésima tese defendida, com o trabalho "Onagro: um ambiente gráfico para o desenvolvimento de software para microcontroladores" (ver box).

Trata-se de uma pesquisa de mestrado realizada pelo bacharel em computação Antonio Heronaldo de Souza, junto ao Departamento de Eletrônica e Microeletrônica, sob orientação do professor Elnatan Chagas Ferreira. Paralelamente à apresentação da dissertação aconteceu na própria unidade a comemoração desse marco para a Universidade. Representantes das agências financiadoras de pesquisas discursaram ao lado de pró-reitores e do reitor José Martins Filho. O diretor da FEE, professor Wagner Caradori do Amaral, apresentou o histórico da unidade, desde sua criação em 1967, e falou da importância da Faculdade de Engenharia Elétrica na formação científica e de recursos humanos.

**Produtividade** — Com base na publicação norte-americana *Communications of the ACM* constata-se que a produção de teses da Faculdade de Engenharia Elétrica da Unicamp é superior à das melhores unidades canadenses e norte-americanas na área. Embora os cursos de mestrado e de doutorado da FEE existam desde 1972, cerca de 50% dos mil trabalhos concluídos na pós-graduação foram produzidos nos últimos cinco anos. Esse é um indicador do aumento da produtividade docente, afirma o diretor da unidade. Do total de 106 docentes, 97 são doutores (correspondendo a 91,5% do total) e nove têm o título de mestre.

Atualmente a FEE é responsável por 50% das teses de doutorado e 30% das de mestrado concluídas, na área, em todo o país, que hoje conta com 25 escolas oferecendo programas de pós-graduação em engenharia elétrica. Soma-se a isso o fato de a produção da FEE, traduzida por publicações em revistas, congressos e livros, corresponder a 25% de toda produção brasileira na área de engenharia elétrica. O coordenador da pós-graduação da



Solenidade de defesa da tese número 1.000 da FEE.



Souza: linguagem de programação gráfica.

FEE, Paulo Morelato França, comenta outro aspecto relevante para uma unidade voltada à pesquisa básica e tecnológica. Dentre os matriculados na pós-graduação, 50 são docentes de outras instituições de ensino superior que fazem o doutoramento na FEE. Atualmente a FEE possui cerca de 600 alunos nos cursos de graduação e igual número nos de pós-graduação, excluindo aí os alunos especiais.

**Pesquisa e desenvolvimento** — Há quase 20 anos o Departamento de Comunicação da FEE participou junto com a Telebrás do desenvolvimento do sistema PCM (modulação por código

pulso), que aumenta a capacidade de um par telefônico. "A FEE tem sido um dos elementos que motivaram a implantação de novas indústrias e centros de pesquisa para a região de Campinas", recorda-se Amaral. A Faculdade de Engenharia Elétrica da Unicamp é hoje um fornecedor de recursos humanos qualificados para indústrias da área de eletroeletrônica. "Antes de se instalarem na região, as empresas costumam visitar a FEE para se certificarem do número e da qualidade dos recursos humanos formados na área", diz Amaral, citando indústrias como Motorola, Samsung e Delco Componentes Eletrônicos.

Nos últimos cinco anos a FEE obte-

ve mais de US\$ 20 milhões dos agentes financiadores para apoio a seus laboratórios de pesquisa e vários são os projetos desenvolvidos com indústrias e órgãos públicos. Por exemplo, de planejamento de sistemas de comunicação digital com a Telebrás, de planejamento e operação de sistemas de transmissão de energia com a Eletronbrás, de controle e automação junto a companhias siderúrgicas, além de engenharia de software, computação gráfica e banco de dados com indústrias de computação e projetos de planejamento de sistemas de telecomunicações como a Telesp e de automação de distribuição de energia elétrica com a CPFL. (C.P.)

## Software desenvolvido recebe nome de máquina de guerra

A milésima tese da Faculdade de Engenharia Elétrica (FEE) representa o primeiro passo para um projeto de desenvolvimento de ferramentas computacionais na área de sistemas dedicados e, não por acaso, o software recebeu a denominação de Onagro — nome de uma máquina de guerra usada pelos antigos romanos para arremessar projéteis. Desenvolvido pelo bacharel em computação Antonio Heronaldo de Souza, o Onagro é um sistema tradutor que reconhece uma linguagem gráfica de descrição de algoritmos, possibilitando a geração de código para microcontroladores que são usados

pela indústria eletroeletrônica em aparelhos de televisão, de vídeo cassete, em caixas registradoras, telefones e pela indústria automotiva para controlar o sistema de injeção eletrônica de combustível.

Operando em ambiente Windows, o Onagro oferece interface amigável com o usuário e permite o acréscimo de novas operações. Voltado a pesquisas na área de microeletrônica, o professor Elnatan Chagas Ferreira, que orientou o trabalho de mestrado de Souza, diz que o objetivo foi implementar uma linguagem de programação gráfica diferente, mais eficiente e que possi-

bilitasse maior rendimento que as convencionais, que são textuais, para o uso em desenvolvimento de sistemas microcontrolados.

Ao contrário dos compiladores tradicionais, o Onagro interage com o usuário através de diálogos logo na entrada de instruções, com a finalidade de diminuir erros posteriores de compilação. Também permite maior rapidez na entrada do programa por ser orientado a ícones e não a textos. Os ícones, janelas, menus e diálogos podem ser ativados pelo usuário através do mouse ou no próprio teclado. (C.P.)

## UNICAMP — Universidade Estadual de Campinas

**Reitor** — José Martins Filho. **Vice-reitor** — André Maria Pompeu Villalobos. **Pró-reitor de Extensão e Cultura** — Archimedes Perez Filho. **Pró-reitor de Desenvolvimento Universitário** — José Tadeu Jorge. **Pró-reitor de Pesquisa** — Carlos Henrique de Brito Cruz. **Pró-reitor de Graduação** — José Tomaz Vieira Pereira. **Pró-reitor de Pós-graduação** — Hermógenes de Freitas Leitão Filho.



Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade mensal. Correspondência e sugestões: Cidade Universitária "Zeferino Vaz", CEP 13081-970, Campins-SP — Telefones (0192) 39-7865, 39-7183, 39-8404. Fax (0192) 39-3848. **Editor** — Eustáquio Gomes (MTb 10.734). **Subeditor** — Amarildo Carnicel (MTb 15.519). **Redatores** — Antônio Roberto Fava (MTb 11.713), Célia Piglione (MTb 13.837), Graça Caldas (MTb 12.918), Nadir Amaral Platinado (MTb 16.413), Raquel do Carmo Santos (MTb 22.473) e Roberto Costa (MTb 13.751). — Paulo César do Nascimento (MTb 14.812) — colaborador. **Fotografia** — Antônio Marmo Perri (MTb 828). **Projeto Gráfico** — Amarildo Carnicel. **Ilustração** — Oséas de Magalhães. **Diagramação** — Roberto Costa. **Editoração Eletrônica** — Dário Mendes Crispim, Hélio Costa Júnior e Oséas de Magalhães. **Serviços Técnicos** — Clara Eli de Mello, Dulcinéia Ap. B. de Souza, Edson Lara de Almeida e Sônia Regina T.T. Pais. **Fotolito e Impressão**: IMESP.

Entrevista: Régis de Moraes

# O arquipélago universitário

**A**o ultrapassar duas décadas de incansável dedicação ao ensino, o filósofo e educador João Francisco Régis de Moraes resolveu "desafiar" a universidade, no bom sentido da palavra. Docente do Departamento de Filosofia e História da Educação da Faculdade de Educação (FE) da Unicamp, em seu último livro *Régis de Moraes revela alguns ângulos intrigantes da "esfinge", como ele denomina a vida universitária.*

**Jornal da Unicamp** — Em seu livro *A Universidade Desafiada*, o senhor procura explicitar as contradições e os encantos da vida universitária. O que há de mais notavelmente bom e mais notoriamente ruim na universidade brasileira?

**Régis de Moraes** — A mim parece que algo bom é a potencialidade ainda não desenvolvida pela universidade, que não descobriu de todo a sua própria importância no contexto, sobretudo da vida social contemporânea. Muita coisa há nos meandros das universidades que nós desejaríamos que não existissem, como o burocrático à frente do humano, às vezes uma certa displicência no trato com a formação e um excessivo privilégio no trato com a informação. De modo que vemos surgir das sombras forças um pouco negativas que moram dentro desse espaço meio mágico que é a universidade.

**JU** — O reitor da UnB, João Cláudio Todorov, em recente artigo publicado na *Gazeta Mercantil*, refere-se à difícil interação entre os diferentes campos das ciências e defende que a universidade do século 21 deverá viabilizar o diálogo entre as disciplinas. Qual deve ser, na sua opinião, o futuro papel da universidade?

**Régis** — Eu concordo com Todorov, porque a universidade brasileira pode ser comparada a um arquipélago de ilhas com tubarão nas águas. Existe recio na área científico-tecnológica de se relacionar com a filosofia, que por sua vez teme se relacionar com a engenharia, dando a impressão que umas não precisam das outras, o que não é absolutamente verdade. Num dos ensaios que escrevi, eu friso muito a necessidade de extensões de intercâmbio, encarregadas de estabelecer pontes de relacionamento e de complementação entre áreas muito distintas. Essas extensões de intercâmbio têm uma missão, e eu grifo a palavra missão, extremamente séria dentro das universidades, sob pena delas continuarem sendo "multiversidades", "pluriversidades", mas nunca chegarem a universidade, que não significa uniformização de nada, mas o convívio das diferenças. O que menos se vê na universidade é uma serena convivência de diferenças, e quando encontramos isso recitamos Salmos de Davi. Então, sobre o papel que deve ter a universidade no século 21, eu concordo com André Malraux, artista, escritor e ex-primeiro ministro francês, para quem o século 21 será o século do espírito. É claro que ele não se referia a um ectoplasma. Espírito também



O filósofo e educador Régis de Moraes: contradições e encantos da vida universitária.

deve ter o sentido que lhe dá o pensador norte-americano Peter Drucker, o guru dos administradores de empresas no mundo. Num belíssimo livro intitulado *As Novas Realidades*, ele coloca a idéia que levanta o moral de qualquer educador quando afirma, e a visão dele tem sido respeitadíssima, que a educação nunca teve um papel tão importante quanto agora e vai ter daqui para diante. Na concepção de Drucker está sendo criada o que ele chama de a sociedade do conhecimento, que exige de imediato o trabalhador do conhecimento. Com isso a formação desse profissional vai correr por conta da universidade.

**JU** — Existem no Brasil 83 universidades, além de cerca de 770 instituições de ensino superior. Como o senhor avalia o ensino brasileiro de terceiro grau, já que pontua o fato de muitas das instituições de ensino superior estarem reduzidas à condição de agências autorizadas de diplomação?

**Régis** — É preciso não ver a realidade universitária de forma

**"Fiquei lisonjeado quando soube que Alfred Stepan colocou a Unicamp entre as três realmente modernas"**

monolítica, como uma coisa só. Eu tive uma satisfação muito grande em Portugal, recentemente, durante um trabalho que realizei na Universidade de Lisboa. Quando me foram apresentar e me fizeram uma saudação, citaram que o brasilianista Alfred Stepan havia dado uma entrevista na Inglaterra dizendo que ele conhecia três universidades realmente modernas e que o impressionavam: a Universidade de Essex, na Inglaterra; a Universidade de San Diego, na Califórnia; e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Eu fiquei lisonjeado. Mas o que temos no Brasil são várias realidades universitárias formando jovens, entre as quais estão as universidades empresariais que se enquadram em agências autorizadas de diplomação e de uma maneira aguda, porque lucram muito. Por exemplo, dados de 1987 indicam que das 79 universidades que havia no Brasil na época, 50 eram públicas (federais, estaduais e municipais). Havia quatro universidades tipicamente empresariais que ganhavam muito di-

mas vezes é cumprido, outras vezes razoavelmente cumprido e tem vezes que é descumprido mesmo. O paternalismo para com os alunos — sobretudo da universidade pública (federal, estadual ou municipal) — é escandaloso, pois na medida em que a maior parte dos cursos é em regime de dedicação integral, essas universidades só podem ter no seu corpo discente, em grande maioria, filhos de famílias de classe média e média para cima. É muito difícil ter uma pessoa de família pobre que consiga se agüentar, a não ser que seja com bolsa de iniciação científica, por exemplo. E quando a universidade resolve aumentar centavos numa apostila acontece um levante dentro da instituição, como houve na Unicamp nos anos 70. Dentro das universidades públicas o aluno está acostumado a ter tudo na mão e, curiosamente, está sempre pronto a encontrar todos os defeitos possíveis naquilo que a universidade lhe oferece.

mas vezes é cumprido, outras vezes razoavelmente cumprido e tem vezes que é descumprido mesmo. O paternalismo para com os alunos — sobretudo da universidade pública (federal, estadual ou municipal) — é escandaloso, pois na medida em que a maior parte dos cursos é em regime de dedicação integral, essas universidades só podem ter no seu corpo discente, em grande maioria, filhos de famílias de classe média e média para cima. É muito difícil ter uma pessoa de família pobre que consiga se agüentar, a não ser que seja com bolsa de iniciação científica, por exemplo. E quando a universidade resolve aumentar centavos numa apostila acontece um levante dentro da instituição, como houve na Unicamp nos anos 70. Dentro das universidades públicas o aluno está acostumado a ter tudo na mão e, curiosamente, está sempre pronto a encontrar todos os defeitos possíveis naquilo que a universidade lhe oferece.

**"Infelizmente, muitas universidades brasileiras são apenas agências autorizadas de diplomação"**

**JU** — O senhor acumula mais de duas décadas de dedicação ao ensino, sendo boa parte desse período voltado para a vida universitária. O senhor diria, pela sua experiência, que a universidade interage efetivamente com a sociedade?

**Régis** — Aqui novamente é preciso distinguir os tipos de universidade que o país tem. Há aquelas muito isoladas e fechadas em si mesmas e outras que são mais interativas com as suas comunidades. O espectro tem várias cores. A indústria que rodeia a USP e a Unicamp, por exemplo, tem se beneficiado de inúmeros convênios também com outras universidades porque há uma interação de atendimento empresarial, técnico e científico que só a universidade é que pode dar. Por exemplo, a Mercedes Benz vem buscar na USP, na Unicamp ou na Puccamp os grandes experts para dar seus cursos. Além disso, é preciso lembrar que

85% da pesquisa nacional ou nasce na universidade ou passa por dentro dela. Interação a nível técnico, científico e mesmo empresarial eu acho que as públicas fazem e muito bem, enquanto as comunitárias e empresariais começam a despertar para isso.

**JU** — Ao reunir ensaios e analisar a crise universitária, o senhor está desafiando a universidade?

**Régis** — Eu estou, no melhor sentido possível de desafiar. Eu me lembro quando o professor José Arthur Gianotti publicou *A Universidade em Ritmo de Barbárie*, ele dizia, por outras palavras, que poderia parecer atrevido mas só se escreve com aquela paixão, com aquele desejo de desafiar quando se ama e muito a universidade. Ele fazia uma declaração de amor através dos seus desafios e eu faço exatamente a mesma coisa, talvez de uma forma mais modesta. Eu quero sim desafiar a realidade universitária na medida das minhas limitações exatamente porque eu quero vê-la crescer e repensar os seus problemas, para que ela desenvolva sua potencialidade, mostre que é capaz de atualizar aquilo que tem sido potência por tanto tempo. Eu quero ser muito gentil também com a realidade universitária porque, se a universidade na Europa passa a existir nos séculos 11 e 12, se no Oriente a primeira de Al-Hasar no Egito é do século décimo, a nossa primeira é de 1922. Temos pouco mais de 70 anos, o que significa que nem tradição de vida universitária podemos acumular ainda. Mesmo assim, eu vi na Europa, a Unicamp, a USP e a PUC-SP citadas com muito respeito. Eu acho isso uma grande façanha e nós estamos de parabéns, apesar de tudo.

**JU** — Quais foram suas fontes para esse livro, o 29º de sua autoria?

**Régis** — Quando eu escrevi ao longo dos anos os ensaios que compõem esse livro eu tive como fonte, primeiro, viver acordado dentro da universidade. Parece que se vive sonambulicamente dentro de uma determinada realidade. A observação constante da sala de aula, do espaço docente, do espaço administrativo, das reuniões de departamento, isto é a minha fonte primeira, a mais rica, e a relação disso com a sociedade. Em termos bibliográficos eu ressalto três obras. A primeira delas é do professor canadense e grande especialista em universidades, Hervé Carrier, *La Universidad y los Nuevos Desafios Culturales*. Também eu me beneficieo muito do livro *O Conceito de Universidade*, do professor Kenneth Minogue, e quanto às universidades católicas as minhas fontes foram Alceu Amoroso Lima e Braga e Tramontin, autores de *As Universidades Comunitárias: um Modelo Alternativo*. Além dessas há uma outra. Tem gente que coleciona moeda ou selo, eu coleciono encontros. Cada encontro, seja agradável ou desagradável, também me é muito rico na hora de trabalhar as idéias. (C.P.)

# Adolescente vive presente eterno

## Estudo analisa questão do tempo na formação da personalidade

A adolescência é uma fase crítica na formação do indivíduo, onde todos os valores são postos à prova na busca da identidade. É o período mais turbulento para os jovens na faixa etária de 10 a 19 anos, quando as transformações físicas e emocionais são vivenciadas cotidianamente. É nessa fase de transição da infância para a idade adulta que a noção de tempo e de realidade não têm sincronia. Os adolescentes se consideram eternos. São impetuosos, imprevisíveis e sobretudo rebeldes.

Essas características, naturais nessa faixa etária, nem sempre compreendidas pelos pais e pela sociedade, provocam, na maioria das vezes, reações impensadas com resultados nem sempre desejáveis. Com isso, em lugar de ajudarem os adolescentes a vivenciar e superar essa fase com tranquilidade, os adultos terminam conturbando ainda mais a vida dos jovens.

Para entender como se processa o tempo na cabeça do adolescente e sua importância na formação da personalidade, a médica psiquiatra Alitta Guimarães Costa Reis Ribeiro da Silva, vem trabalhando com esta temática há pelo menos uma década. Alitta é pesquisadora do Núcleo de Estudos Psicológicos (NEP) da Unicamp e doutoranda em saúde mental na Facul-

dade de Ciências Médicas (FCM), sob a orientação do professor Maurício Knobel. Para a pesquisadora, "a noção conceitual do tempo é o fundamento da capacidade moral do adolescente".

**Manejando o tempo** — Trabalhando com adolescentes há 15 anos, Alitta resolveu pesquisar o tempo na adolescência face à importância desse conceito na formação do indivíduo. Ela é também professora de fisiologia e de patologia geral na Universidade Vale do Rio Verde, em Três Corações, Minas Gerais.

Como o adolescente é fundamentalmente um ser em permanente efervescência emocional, nada melhor do que verificar como se processa o fenômeno do tempo na cabeça dos jovens. Partindo da dicotomia entre o mundo real e o mundo psíquico e da percepção de que o corpo se movimenta no espaço e a mente no tempo, gerando conflitos, a pesquisadora entrevistou 413 pessoas (um grupo de adolescentes de 12 a 18 anos e outro de adultos jovens de 21 a 27 anos).

A preocupação básica era justamente descobrir como esses jovens se sentiam com relação ao tempo e como o representavam. A metodologia empregada foi o uso de questionários e de representações gráficas. Os resultados iniciais de sua pesquisa, somados à experiência de Alitta no contato com adolescentes em seu consultório, forjaram sua compreensão da temática.

A noção do tempo vem sendo descrita há séculos. A literatura aponta pelo menos sete sentidos: filosófico, religioso, psíquico, social, biológico, físico e artístico. A partir das diferentes formas já definidas de se encarar o tempo,



Allitta: dicotomia entre o mundo real e o psíquico.

Alitta quis saber como esses conceitos eram apreendidos pelos adolescentes.

"O tempo para os adolescentes tem às vezes as características de um processo primário, de vivência do presente, sem coerência e qualquer tipo de ligação com o passado ou sentido de perspectiva no futuro. Já para o adulto o tempo se dá num processo secundário, permitindo-lhe viver com o pé no

chão, de uma forma realista", explica a pesquisadora.

Segundo Alitta, é exatamente essa falta de dimensão do tempo próprio da adolescência que faz com que os jovens tenham dificuldade de lidar com horários e de se inserirem numa ordem temporal (a relação entre o presente, o passado e o futuro). Entretanto, como a compreensão do passado e a projeção no futuro são

fatores indispensáveis para a construção da personalidade dos indivíduos, a família, a escola e a sociedade assumem uma responsabilidade ímpar na formação do conceito temporal dos jovens e, conseqüentemente, no seu amadurecimento.

**Tempo e organização** — O processo de temporalização do adolescente está diretamente ligado a sua capacidade de organização, daí a importância da contribuição do adulto para que esse elo temporal entre passado, presente e futuro possa ser instrumentalizado. Como fazer isso? "Estabelecendo limites de ordem e de horário, dando tarefas compatíveis com a faixa etária, favorecendo a visita a museus para que o jovem possa adquirir a compreensão da própria evolução humana ou frequentando bibliotecas. Nesse sentido, as aulas de história exercem um papel preponderante para que a consciência temporal seja estabelecida nos jovens", aconselha.

É também na adolescência que o sentido da morte e da perda começa a ficar mais angustiante para o ser humano e, a partir daí, a própria noção e perspectiva do futuro torna-se mais real. Esse exato momento é também crucial para que os jovens aprendam a lidar com a frustração e a rejeição. Frustrações dosadas em ambientes em que os adolescentes se sintam protegidos podem colaborar decisivamente para o fundamento moral do adolescente. A noção do certo, do errado e da autoridade são elementos essenciais para a formação da personalidade do jovem. (G.C.)

## lançam Entos

EDITORA DA UNICAMP

**CRISE, REFORMA E DESORDEM DO SISTEMA TRIBUTÁRIO NACIONAL**  
Fabrício Augusto de Oliveira  
Preço: R\$ 14,50  
157 pp.

A pesquisa que deu origem ao livro de Fabrício de Oliveira se desenvolveu durante a elaboração da Constituição de 1988, por meio da avaliação de informações veiculadas pela imprensa. Neste livro, Oliveira avalia a trajetória do Sistema Fiscal brasileiro desde a reforma de 1966 até a crise em que mergulhou nos anos 80, procurando apontar suas distorções e contradições, e

**CARACTERÍSTICAS DE UMA FLORESTA URBANA**  
Reserva Municipal de Santa Genebra  
Hermógenes F. Leitão e Patrícia C. Morellato (orgs.)  
Preço: R\$ 24,00  
130 pp.

*Características de uma floresta urbana* tem como objetivo principal tornar acessível ao público geral o conhecimento gerado pelas pesquisas na Reserva de Santa Genebra. Além de apresentar e divulgar o ecossistema da mata, este livro contém informações importantes para a compreensão dos conceitos e

**A UNIVERSIDADE DESAFIADA**  
Regis de Moraes  
Preço: R\$ 16,30  
144 pp.

No livro *A universidade desafiada*, o autor Regis de Moraes busca compreender as ambigüidades do meio acadêmico, tentando explicitar contradições e desencantos da realidade universitária. O autor apresenta alguns aspectos da crise universitária, estudados por ele enquanto pesquisador em filosofia de cultura e filosofia da educação, estimulando debates, levantando questões

**A INVENÇÃO DO SUJEITO UNIVERSAL**  
Hobbes e a política como experiência dramática do sentido  
Luiz Eduardo Soares  
Preço: R\$ 25,30  
314 pp.

Os capítulos que compõem o livro *A invenção do sujeito universal* apresentam uma versão da obra *Leviatã*, redigida há mais de 300 anos por Hobbes. A partir do estudo do pensamento hobbesiano, o autor coloca em jogo vários dilemas, em que se incluem os contrastes entre ciência política, antropologia e psicanálise, assim como o crescente abandono da filosofia

**INTRODUÇÃO À HISTÓRIA DA MATEMÁTICA**  
Howard Eves  
Preço: R\$ 95,00  
844 pp.

O livro de Howard Eves destaca-se por não ser simplesmente um material de consulta à história da matemática. O objetivo do autor é introduzir a história desta ciência aos alunos de graduação da área. Os panoramas culturais incluídos pelo autor neste trabalho vêm atender a sugestões de leitores de edições anteriores do livro, para os quais uma investigação mais aprofundada do cenário cultural

**DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS**

**PONTES EDITORES LTDA** Fone (0192) 52-5661 Fax (0192) 52-6011 **DISAL S.A.** Fone (011) 221-1011 Fax (011) 223-0306

**REPRESENTANTES NOS ESTADOS**

**SP** Pergaminho Com. e Dist. de Livros Ltda. Fone (0192) 36-3620 Fax (0192) 36-2561 **Primeira Linha Dist. de Livros** Fone/Fax (011) 255-3852 **Brasilivros** Fone (011) 284-8155 Fax (011) 285-0305 **RJ** Vários Escritos Co. n. de Livros Ltda Fone (021) 222-4382 Fax (021) 556-3511 **J.F. Costa Dist. de Livros** Fone/Fax (021) 714-2864 **MG** Real Livros Fone (031) 201-4083 Fax (031) 201-6659 **RN** Potylivros Fone/Fax (084) 231-1583 **ES** A Edição Livraria e Dist. Fone (027) 223-4777 Fax (027) 223-5693 **RO** Unilivros Fone/Fax (069) 221-9208 **BA** Livraria e Dist. Maldonado Fone (071) 321-4024 Fax (071) 321-7713 **DF** A Casa do Livro Fone (061) 224-3472 Fax (061) 224-3387 **GO** Planalto Dist. de Livros Fone (062) 212-2988 Fax (062) 225-6400 **CE** Livraria Acadêmica Fone/Fax (085) 221-4228 **MT** DLP Dist. de Livros Parati Fone (065) 624-5229 Fax (065) 624-1488 **MS** Dal Moro Dist. de Livros Fone/Fax (067) 384-6910 **PR** Aramis Chain Fone (041) 254-3484 Fax (041) 263-1693 **SC** Daniel Mayer Fone/Fax (048) 222-1244 **RS** Livraria Parêntia Fone/Fax (051) 226-7703 **PA** Maria das Graças R. Silva - Livraria Cultura Fone (083) 322.4903 Fax (083) 321.6916

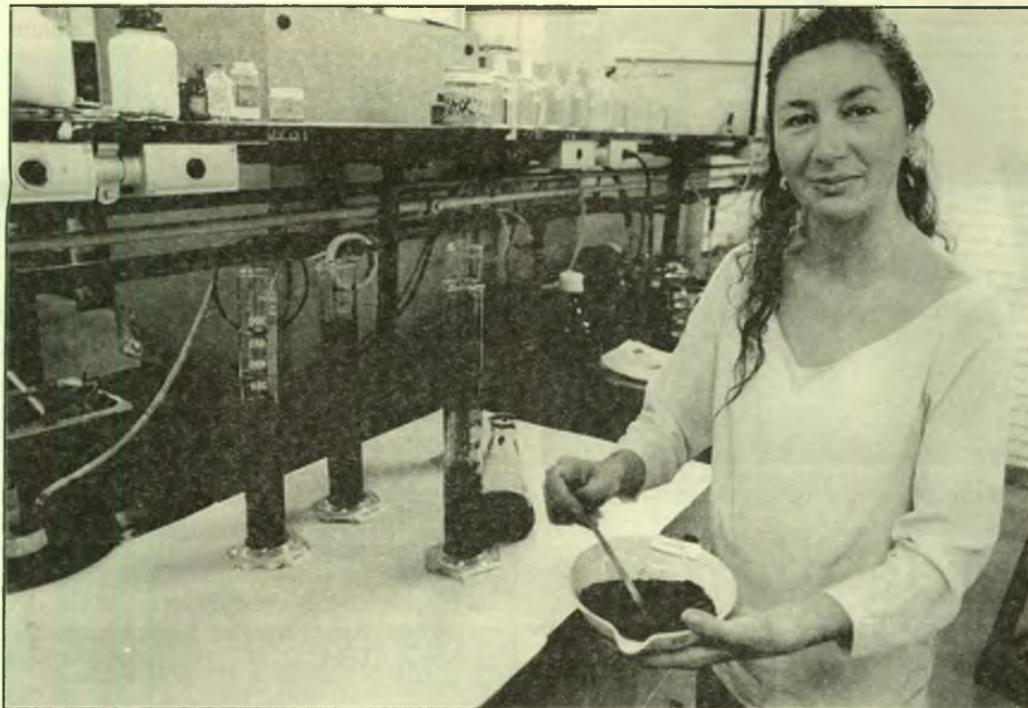
Editora da Unicamp, R. Caio Graco Prado, 50, CP 6074, CEP 13084-970 Campinas SP Fone (0192) 39-8412 Fax (0192) 39-3157

# FEA pesquisa corante natural

**Capim gordura e napiê são as principais fontes de estudo**

A Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Unicamp acaba de superar uma nova etapa na busca de fontes alternativas para a produção de corantes naturais em substituição aos sintéticos usados pela maioria das indústrias para colorir alimentos. Estudos desenvolvidos ao longo de cinco anos no Laboratório de Ciência de Alimentos, sob coordenação da pesquisadora Maria do Carmo Guedes, apontam o capim gordura e o capim napiê - plantas nativas com praticamente nenhuma utilidade para o homem e que sequer necessitam de cultivo - como excelentes opções para produção de corantes naturais. As hastas desses capins possuem pigmentos de coloração arroxeada e, de acordo com Maria do Carmo, a partir delas é possível produzir corantes de tom avermelhado para alimentos como iogurtes e sorvetes, entre outros.

Durante a pesquisa os corantes desenvolvidos com os capins gordura e napiê foram submetidos a rigorosos testes de mutagenicidade para detectar se as antocianinas (substância presente nos pigmentos vermelhos) causam alterações no DNA de seres vivos. Os testes comprovaram, a partir de experimentos realizados em animais, que essa substância não tem qualquer li-



Maria do Carmo: produção de corantes avermelhados para iogurtes e sorvetes.

gação com deformações genéticas. Os pigmentos naturais de cor vermelha e, principalmente os amarelos encontrados simultaneamente nesses capins, ajudam no equilíbrio dos radicais livres (substâncias que oxidam as células) e na dilatação dos vasos sanguíneos. Por isso são indicados para pessoas com pressão alta e problemas coronários. As vantagens desses pigmentos, conforme Maria do Carmo, vão além. "Há indícios de que eles contribuem até mesmo para o crescimento de cabelos", afirma.

Fontes brasileiras — Os pes-

quisadores da FEA priorizam os estudos com fontes brasileiras e, de preferência, que não necessitem de grandes áreas para cultivo. O capim gordura, por exemplo, é encontrado no país todo e nasce naturalmente. O napiê cresce sozinho nas plantações de cana. "Queremos usar fontes que a natureza nos deixou. Não adiantaria muito se, para cultivar plantas utilizadas pelas indústrias, tivéssemos de ocupar grandes áreas, que têm melhor utilidade para a população brasileira na produção de ali-

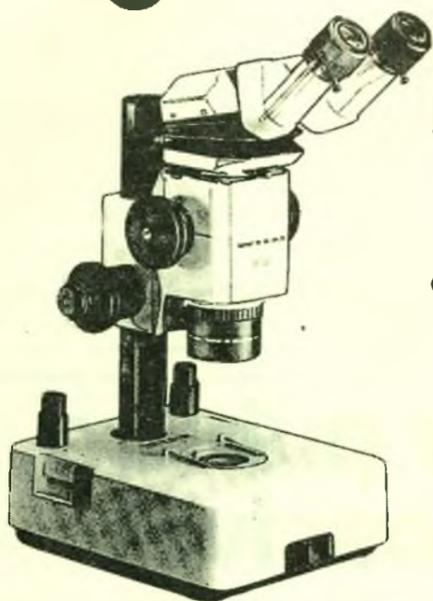
mentos", argumenta. Além disso, explica, a cultura de tecidos realizada em laboratório permite a reprodução das fontes em grande quantidade sem que seja preciso plantá-las. A descoberta do capim gordura pelos professores Paulo e Florinda Bobbio e napiê, pela própria Maria do Carmo, como fonte de corantes naturais já atraiu o interesse de uma multinacional alemã, que negocia com a FEA a transferência de tecnologia para produção em grande escala. A pesquisadora estima que os corantes produzidos com esses

capins podem entrar no mercado em dois anos aproximadamente.

A substituição dos corantes sintéticos pelos naturais é uma tendência mundial da indústria de alimentos. "Em 1950 existiam 72 corantes artificiais, a grande maioria com efeitos tóxicos ao organismo. Hoje, apenas oito são permitidos e utilizados pela indústria alimentícia mundial", afirma a pesquisadora. Na Itália, os sintéticos não são mais permitidos e a indústria italiana se aproveita do excedente de cascas de uvas para produzir corantes para alimentos de coloração vermelha. França, Estados Unidos e Alemanha também estão eliminando os artificiais dos alimentos. Essa atitude, na avaliação da professora, evita problemas de saúde e torna os produtos mais atrativos aos consumidores. "Todos preferem alimentos com menos aditivos químicos. Afinal, não se tem conhecimento da morte de alguém por consumir jabuticaba", exemplifica. No Brasil, alguns corantes naturais já são utilizados em alimentos mais sofisticados como biscoitos recheados, iogurtes e sucos, por exemplo.

Além dos estudos com os capins gordura e napiê, que apresentaram resultados positivos, o coração da bananeira, o camo-camo (fruto nativo da Amazônia), a jabuticaba, e a acalifa, também estão sendo pesquisados como fonte de corante natural para alimentos na FEA, único centro no Brasil voltado para pesquisas com corantes naturais. (P.C.N.)

## Tecnologia e Qualidade agora em novo endereço.



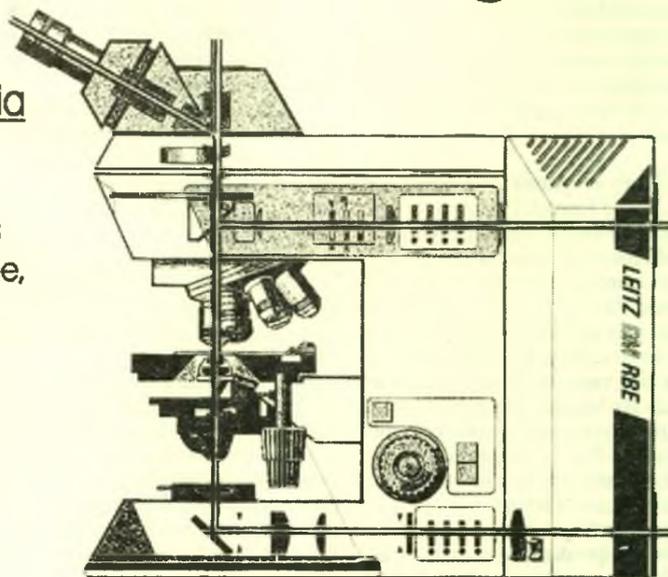
**WILD  
HEERBRUGG**

### Lider Mundial em Microscopia

- Microscópios Planos
- Microscópios Estereoscópicos
- Fotomicrografia / Fotografia, Cine, Video Microscopia
- Análise de Imagens
- Microscopia Confocal Laser
- Aplicações Especiais

Nós temos a solução para a sua rotina ou pesquisa

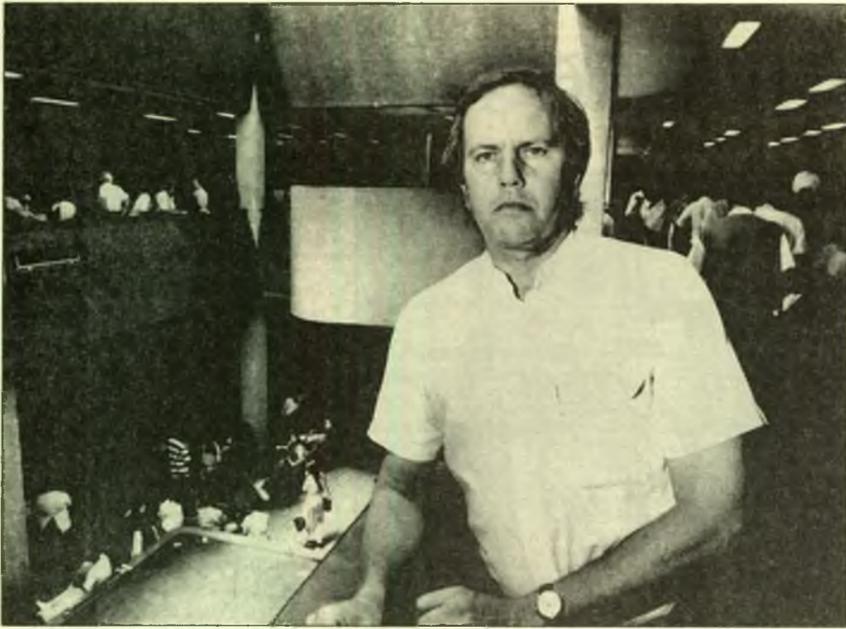
# Leica



**Leitz**

**ECAFIX** FUNBEC

Rua Felix Guilhem, 1046 - 05069-000 - Lapa - São Paulo, SP  
Fone (011) 832-5569 - Fax (011) 832-1989



Wilson Denadai: a morte como um arquétipo na fala do indivíduo.

## Tese aborda morte e seus símbolos

**Capelão do HC da Unicamp analisa três casos à luz da teoria junguiana**

Na ótica da psicologia analítica do suíço Carl Gustav Jung a morte é, antes de tudo, um arquétipo, um padrão de comportamento humano e simbólico. Presenciando no seu cotidiano não poucos casos de doentes que vão a óbito, o psicólogo e capelão da área médica da Unicamp, padre Wilson Denadai, resolveu explicitar a teoria junguiana em seu trabalho de mestrado, intitulado "A morte como símbolo de transformação". Apresentado junto ao Instituto de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (Puccamp), sob a orientação da professora Maria Emília Lino da Silva, o trabalho compreende três entrevistas que revelam como o ego vivencia a morte em diferentes situações da vida.

Pela teoria de Jung a morte é um arquétipo ou padrão de comportamento humano, que se evidencia pelo fato de os animais não darem significado a esse acontecimento biológico. Por exemplo: quando se encontram em bando e um deles morre, os demais seguem adiante sem ao menos ritualizar o acontecimento. Uma vez que a capacidade de simbolizar a morte é algo próprio da espécie humana, ao padre Denadai interessou, mais como psicólogo que como clérigo, identificar como o símbolo da morte aparece em relatos espontâneos.

**Adão, Jacy e Osmar** — Para as entrevistas o padre Denadai selecionou um ancião que aos 75 anos estava próximo do horizonte da morte e vivia no Lar dos Velhinhos de Campinas. Na entrevista ele é denominado Adão. Escolheu também Jacy, nome que atribuiu a uma paciente terminal, internada na Enfermaria de Oncologia do Centro de Assistência Integral à Saúde da Mulher (Caism), com 42 anos, paraplégica e com prognóstico médico fechado. Para completar, padre Denadai escolheu um jovem saudável, cujo nome fictício é Osmar.

Para cada entrevista foram estipulados 50 minutos, tempo durante o qual os escolhidos diriam o que lhes viesse à mente, pois "sendo a morte um arquétipo, ela aparece em algum momento na fala do indivíduo", frisa o psicólogo. Ao se apresentar nas entrevistas não diretivas, o padre Denadai dizia se tratar de uma pesquisa e não citava o tema. O resultado foi surpreendente, comenta o autor do trabalho. "Vemos que em seus três estados de ego, o ego vivencia a morte diferentemente, sobretudo nos discursos da velhice e do jovem. Na dinâmica do inconsciente existe uma predominância do processo de manutenção da vida, que se transforma", diz o psicólogo.

No primeiro caso, Adão começa a contar sua vida espontaneamente. Criado por um soldado, enfrentou privações, teve alegrias com os amigos na juventude e rela-

tuou como chegou à idade adulta. Falou do casamento, dos filhos e da separação. Deixou transparecer o delineamento do ápice à decadência, até ser encontrado na rua por uma assistente social e ser encaminhado à entidade. Durante a entrevista afirma que voltar para o seu lugar de origem, o Rio de Janeiro, é o que ele mais deseja, porque é onde viveu seus grandes momentos de prazer e alegria.

"Só lhe falta uma coisa: uma passagem", relata o padre, comentando que sob a ótica psicanalítica essa é uma expressão de quem está pronto para morrer, pois quer renascer, recomeçar a viver. Isso fica claro no momento em que Adão lembra do jardim onde ia beber cerveja e brindar a vida com os amigos. "A imagem do jardim aparece na Bíblia como o lugar onde não há sofrimento e nas mitologias, quando se fala da vivência primordial, aparecem imagens de mesas onde as pessoas estão à volta para ceiar", diz Denadai.

**O rompimento** — Evidenciada na fala de Adão, a curva parabólica de que trata a teoria junguiana está ausente no discurso de Jacy, portadora de câncer metastático e sob terapêutica apenas paliativa. "Penso em um dia ficar boa, não em morrer. Essa coisa não vai me matar e vou viver até os 80 anos. Já era para eu ter morrido, mas estou lutando para viver", declarou a paciente durante a entrevista, dois meses antes de seu falecimento. De acordo com o padre Denadai, na fala marcada pela morte Jacy briga o tempo todo com a doença, que ela diz estar devorando-a.

"De um lado ela não quer morrer porque está no auge da curva existencial e em plena crise da metanóia, assim denominada a fase da meia idade que precede o declínio da existência". Em seu leito Jacy lembra que enfrentou a família quando assumiu um relacionamento estando grávida. "Ela retrata que a doença, que começou com um tumor na medula óssea, é a devoradora de suas entranhas femininas", explica o psicólogo.

Psicologicamente, Jacy não teve condições de fazer a dimensão da passagem como o primeiro entrevistado e focalizou a morte na pessoa da mãe e na própria doença. Já o último entrevistado do padre Denadai, o jovem Osmar que se encontra no início da curva parabólica, faz do rompimento familiar a passagem de uma relação com a morte.

A família, o trabalho, o esporte, seu envolvimento com o mundo das drogas são alguns assuntos pontuados na entrevista. "Ele tenta aparecer no cenário da vida como alguém que terá que ser provado nos desafios que vierem à frente, para ter reconhecido o seu valor. Para isso, no entanto, precisou de uma mulher — a namorada (representação de sua *anima* pela qual abandonou as drogas". A morte aparece em seu discurso quando ele fala das forças hostis do ambiente de drogados, da desvalorização do mundo já constituído nas suas relações de trabalho e a desconsideração que os adultos têm de sua vitalidade. Em outro momento a morte aparece com as instâncias familiares que o querem manter vinculado. (C.P.)

## Unicamp na Imprensa

Resumo de algumas das notícias sobre a Unicamp veiculadas recentemente pela imprensa nacional e regional

### veja

O físico e professor aposentado da Unicamp, Rogério Cezar de Cerqueira Leite, foi um dos cientistas brasileiros mais entrevistados em torno do caso Sivam — a concorrência para o sistema de vigilância da Amazônia. Rogério ocupou, entre outros espaços, as páginas amarelas da revista *Veja* e deu sua opinião, segundo a qual "o que está em jogo com o Sivam é o controle não apenas da Amazônia, mas de todo o norte da América do Sul". Cerqueira Leite diz ainda que "se o problema era de segurança ou de soberania nacional, por que entregar o Sivam justamente à Raytheon [a vencedora da concorrência colocada sob suspeita], uma empresa que é quase um braço do Pentágono? E que ainda é sócia da E-Systems, uma companhia vinculada à Cia?"

puama poderá ser usado como estimulante sexual. Os estudos já realizados demonstram que o produto provoca um relaxamento no tecido do corpo cavernoso de coelhos. "Não que todo relaxamento provoque uma ereção, mas para ter ereção é preciso haver relaxamento", explicam os pesquisadores da Unicamp.

### CORREIO POPULAR

Qual a umidade ideal para o estouro perfeito da pipoca? Segundo pesquisa realizada na Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) da Unicamp, o milho deve manter umidade entre 10% e 11%. "As indústrias preferem um milho com mais umidade porque vendem por peso", afirma o professor João Domingos Biasi, que orientou o trabalho — uma dissertação de mestrado recentemente defendida por Osvaldir Dalbello. A pesquisa mostrou a necessidade do controle da umidade, essencial para a boa qualidade do produto.

### GAZETA MERCANTIL

Produto de laboratório da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA), o *new sugar*, um açúcar sintético que não engorda, prepara-se para, em breve, fazer parte da mesa do brasileiro. A integração universidade-empresa se faz através da Usina da Barra, que pretende em dois anos colocar o novo açúcar no mercado.

### Diário do Povo

Antes de morrer, o piloto Ayrton Senna teve um problema na face, conhecido por paralisia de Bell. O seu caso não é único. O ar frio de um passeio de carro ou de um simples ar condicionado também podem acarretar anomalias. De acordo com o professor Benito Pereira Damasceno, o ar frio bloqueia os nervos e isso impede a transmissão dos impulsos nervosos que comandam os músculos da face. Felizmente o processo é reversível. Apenas no pronto-socorro do Hospital das Clínicas da Unicamp são atendidos cinco casos desse tipo por mês.

### JORNAL DO BRASIL

Estudos feitos pela Unicamp e pela Universidade Federal de Santa Catarina demonstram que o catuama, extrato à base de sementes de guaraná, cascas de gengibre e raiz de muira-

## Números

Em dezembro foram publicadas

**427**

notícias sobre a Unicamp, com a seguinte temática:

Pesquisa.....	56
Ensino.....	130
Saúde.....	31
Institucional.....	115
Cultura.....	26
Artigos.....	22
Eventos.....	28
Outros.....	19

Órgãos pesquisados: *Veja, Isto É, O Estado de S. Paulo, Folha de S. Paulo, O Globo, Jornal do Brasil, Gazeta Mercantil, Correio Popular e Diário do Povo (R.C.)*

## Melhor público, impossível

Anunciar no *Jornal da Unicamp* significa relacionar o nome da sua empresa ao da melhor Universidade brasileira.



Anuncie! Ligue! (0192)

39-8404

39-7865

Mais que uma simples publicação universitária, o *Jornal da Unicamp* é um órgão inteligente e capaz de ocupar realmente um espaço no debate de idéias e tendências, bem como na difusão e interpretação da realidade científica brasileira e da Universidade de Campinas.

# Vida Universitária

## Teses

Foram defendidas no mês de dezembro, entre outras, as seguintes teses:

### Artes

"Rota: aspectos de articulação temporal na música instrumental do século XX" (mestrado). Candidato: Marcos José Cruz Mesquita. Orientador: professor José Antonio Rezende de Almeida Prado. Dia: 6 de dezembro.

"Mudanças no sistema projetivo do espaço e tempo através da computação gráfica e suas ressonâncias na sintaxe arquitetônica" (mestrado). Candidato: Sidney Tamai. Orientador: professor José Roberto Teixeira Leite. Dia: 13 de dezembro.

"A personagem homossexual no cinema brasileiro" (mestrado). Candidato: Antonio do Nascimento Moreno. Orientadora: professora Nelly de Camargo. Dia: 13 de dezembro.

"A interpretação de recitativos em cantatas sacras de G.D. Telemann sob uma perspectiva histórica" (mestrado). Candidato: Marcos Tadeu Holler. Orientadora: professora Helena Jank. Dia: 15 de dezembro.

"O balanço de Chiquinho Gonzaga: do carnaval à opereta" (mestrado). Candidata: Adriana Fernandes. Orientadora: professora Neyde de Castro Veneziano Monteiro. Dia: 15 de dezembro.

### Biologia

"Dispersão de sementes de *Euterpe Edulis Martius (Palmae)* em uma floresta ombrófila densa montana da encosta atlântica em Blumenau-SC" (doutorado). Candidato: Ademir Reis. Orientador: professor Paulo Yoshio Kageyama. Dia: 1º de dezembro.

"Comparação entre os grupos de ligação de duas linhagens de *Aspergillus niger* (Van Tieghem)" (doutorado). Candidata: Maria Regina Calil. Orientador: professor João Lúcio de Azevedo. Dia: 4 de dezembro.

"A história de vida de *Physalaemus cuvieri (Anura: Leptodactylidae)* em um ambiente temporário" (doutorado). Candidata: Gilda Vasconcelos de Andrade. Orientador: professor Woodruff Whitman Benson. Dia: 6 de dezembro.

"Ecologia da polinização e biologia reprodutiva de sete espécies de *Phaseoleae*" (doutorado). Candidata: Andréa Luciene Monerat Franco. Orientadora: professora Marlies Sazima. Dia: 11 de dezembro.

"Estudo comparativo de flores polinizadas por beija-flores em três comunidades da mata Atlântica no Sudeste do Brasil" (doutorado). Candidata: Silvana Buzato. Orientadora: professora Marlies Sazima. Dia: 12 de dezembro.

"Estudo da variabilidade genética do vírus de poliedrose nuclear de *Anticarsia gemmatilis* (doutorado). Candidata: Alejandra Garcia Canêdo. Orientador: professor Octávio Henrique de Oliveira Pavan. Dia: 13 de dezembro.

"Compartamento territorial de machos de *Heliconius sara (Lepidoptera: nymphalidae)* relacionado ao tamanho corporal" (mestrado). Candidata: Malva Isabel Medina Hernandez. Orientador: professor Woodruff Whitman Benson. Dia: 13 de dezembro.

"O *rusu* reduzido de sementes em *Citrus sunki* (ex. *Nanaka*) e suas implicações biológicas" (mestrado). Candidata: Marli Rezende Tessarini de Carvalho. Orientador: professor Herculano Penna Medina Filho. Dia: 14 de dezembro.

"Ecologia de comunidade de girinos às margens do rio Tapajós em uma região de savana amazônica" (doutorado). Candidata: Cláudia de Barros e Azevedo Ramos. Orientador: professor William E. Magnusson. Dia: 15 de dezembro.

### Economia

"Gestão do trabalho e informação: estudo de caso sobre uma empresa siderúrgica" (mestrado). Candidata: Leila Maria Bedeschi Costa. Orientador: professor Cláudio Salvadori Dedecca. Dia: 1º de dezembro.

"Dinheiro, capital e dinheiro de crédito — o dinheiro segundo Marx" (doutorado). Candidato: Claus Magno Germer. Orientador: professor Waldir José de Quadros. Dia: 12 de dezembro.

"Banco do Brasil. Crise de uma empresa estatal do setor financeiro (1964-1992)" (mestrado). Candidato: Carlos Augusto Vidotto. Orientador: professor Paulo Roberto Davidoff Chagas Cruz. Dia: 13 de dezembro.

### Educação

"A Unesp e a formação de professores" (doutorado). Candidata: Maria Dalva Silva Palzotto. Orientador: professor Newton Ce sar Balzan. Dia: 11 de dezembro.

"Aquisição experimental de possíveis otimizáveis" (mestrado). Candidata: Circe Colleone Costa. Orientador: professor Fermio Tavares Sisto. Dia: 11 de dezembro.

"Uma escola alternativa — avaliando sua trajetória" (mestrado). Candidata: Maria

Helena Nogueira de Sá. Orientadora: professora Letícia Bicalho Canêdo. Dia: 13 de dezembro.

"O currículo do diálogo" (doutorado). Candidata: Sílvia Elizabeth Miranda de Moraes. Orientador: professor José Camilo dos Santos Filho. Dia: 15 de dezembro.

### Engenharia de Alimentos

"Obtenção de lactose a partir de permeado de soro de queijo e permeado de leite" (mestrado). Candidato: Ricardo Calvo Costa. Orientador: professor Salvador Massaguer Roig. Dia: 6 de dezembro.

"Efeito do processo tender tainer de maturação sob pressão na maciez da carne bovina" (mestrado). Candidato: Francisco Mathias Ormenese. Orientador: professor Pedro Eduardo de Felício. Dia: 7 de dezembro.

"Processamento, caracterização química e avaliação nutricional da silagem da despesca da tilápia do Nilo (*Oreochromis (O.) niloticus linnaeus*) em dietas experimentais com ratos" (doutorado). Candidato: Ronaldo de Oliveira. Orientador: professor Admar Costa de Oliveira. Dia: 11 de dezembro.

### Engenharia Civil

"Reuso direto das águas residuárias municipais tratadas: uma forma de conservação de água e disposição final" (mestrado). Candidato: Oscar Angel Nogueira Escalera. Orientador: professor Pedro Caetano Sanches Mancuso. Dia: 4 de dezembro.

### Engenharia Elétrica

"Distritamento eleitoral: uma metodologia para definir o recorte dos distritos" (mestrado). Candidata: Neusa Maria Bussamra. Orientador: professor Paulo Morelato França. Dia: 4 de dezembro.

"Uma contribuição ao estudo da utilização de técnicas não-convencionais para o suprimento de pequenas cargas nas proximidades das linhas de transmissão em alta tensão" (doutorado). Candidato: Marcelo Lynce Ribeiro Chaves. Orientador: professor Mauro Sérgio Miskulin. Dia: 7 de dezembro.

"Uma plataforma para processadores concorrentes dedicada à computação de imagem" (doutorado). Candidato: José Raimundo de Oliveira. Orientador: professor Léo Pini Magalhães. Dia: 11 de dezembro.

"Onagro — um ambiente gráfico para desenvolvimento de software para microcontroladores" (mestrado). Candidato: Antonio Heronaldo de Sousa. Orientador: professor Elnatan Chagas Ferreira. Dia: 13 de dezembro.

### Engenharia de Petróleo

"Simulação e análise de estabilidade do escoamento bifásico vertical padrão anular em regime transiente" (mestrado). Candidato: Eduardo Ferreira Gaspari. Orientador: professor Sérgio Nascimento Bordalo. Dia: 4 de dezembro.

"Paralelização de ajuste de histórico de produção em rede de estações usando PVM" (mestrado). Candidato: Victor Manuel Salazar Araque. Orientador: professor Denis José Schiozer. Dia: 4 de dezembro.

"Desenvolvimento analítico das curvas IPR a partir de um simulador de reservatórios" (mestrado). Candidato: José Ramiro Cadena Torrico. Orientador: professor Denis José Schiozer. Dia: 7 de dezembro.

"Sistema inteligente para aplicações de soluções ao bombeamento mecânico de petróleo" (mestrado). Candidato: José Francisco dos Santos Corrêa. Orientador: professor Armando Freitas da Rocha. Dia: 11 de dezembro.

"Estudo do comportamento de fases de sistemas água-hidrocarbonetos" (mestrado). Candidato: Adolfo Puihe Pires. Orientador: professor Rahoma S. Mohamed. Dia: 13 de dezembro.

"Otimização do dimensionamento de gás-lift contínuo em poços marítimos" (mestrado). Candidato: Guilherme de Almeida Peixoto. Orientador: professor Francisco José Soares Alhanati. Dia: 13 de dezembro.

"Estabilidade operacional de poços com gás-lift contínuo" (mestrado). Candidato: Galileu Paulo Henke Alves de Oliveira. Orientador: professor Francisco José Soares Alhanati. Dia: 14 de dezembro.

### Engenharia Química

"Estudo das propriedades físico-químicas de catalisadores à base de  $CeO_2$  e  $Pd/CeO_2$  modificados por alcalinas" (doutorado). Candidata: Fátima Maria Zanon Zottin. Orientador: professor Antonio José Gomes Cobo. Dia: 11 de dezembro.

### Estatística

"Uma apresentação e crítica aos métodos de Taguchi em planejamento de experimentos" (mestrado). Candidata: Carla Almeida Vivacqua. Orientador: professor José Ferreira de Carvalho. Dia: 11 de dezembro.

### Geociências

"Estudo de séries temporais aplicado a poços de petróleo" (mestrado). Candidato:

fernando Collo C. e Castro. Orientador: professor Chang Hung Kiang. Dia: 11 de dezembro.

"Uma investigação da parametrização na inversão dos tempos de birrefringência em materiais sólidos fraturados" (mestrado). Candidato: José Fernando Rosalba. Orientador: professor Ivan de A. Simões Filho. Dia: 15 de dezembro.

"Uma aplicação de modelagem sísmica: caracterização de fraturas utilizando ondas quase-cisalhantes" (mestrado). Candidato: Carlos Eduardo Borges de S. Abreu. Orientador: professor Ivan de A. Simões Filho. Dia: 15 de dezembro.

### Humanas

"Verso, reverso, transverso — o PT e a democracia no Brasil" (doutorado). Candidato: Benedito Tadeu César. Orientador: professor Francisco de Oliveira. Dia: 1º de dezembro.

"Fragmentos de uma disciplina: a antropologia do Quebec vista de dentro" (doutorado). Candidato: Celso Azzan Junior. Orientador: professor Roberto Cardoso de Oliveira. Dia: 5 de dezembro.

"Azevedo Amaral e o Brasil moderno: a via autoritária da modernização" (mestrado). Candidato: Rogério Baptistini Mendes. Orientador: professor Renato Ortiz. Dia: 12 de dezembro.

"Estratégia da fome: trabalhadores e trabalhadoras da cana, maio de 1984 (movimentos sociais em São Paulo)" (mestrado). Candidata: Maria Antonieta G. Penteado. Orientador: professor Sidney Chalhou. Dia: 13 de dezembro.

"A formação cultural do jovem para o trabalho: 'pra que isso'?" (doutorado). Candidato: Augusto Caccia Bava Júnior. Orientador: professor Edmundo Fernandes Dias. Dia: 14 de dezembro.

### Linguagem

"Mecanismos de indeterminação do agente: o fenômeno da apassivação na aquisição da linguagem" (mestrado). Candidata: Silvana Perotino. Orientadora: professora Ester Mirian Scarpa. Dia: 11 de dezembro.

"Uma interface fonologia-sintaxe: o uso de 'sons preenchedores' na categoria funcional dos determinantes no processo de aquisição da linguagem" (mestrado). Candidata: Raquel Santana Scarpa. Orientadora: professora Ester Mirian Scarpa. Dia: 15 de dezembro.

"As propriedades de sujeito nulo e ordem V-S no português brasileiro" (doutorado). Candidata: Eunice Maria das Dores Nicolau. Orientadora: professora Mary Aizawa Kato. Dia: 15 de dezembro.

"O buraco negro do valor de verdade: a semântica dos predicados vagos" (doutorado). Candidato: Heronides Maurílio Melo Moura. Orientador: professor Rodolfo Ilari. Dia: 17 de dezembro.

### Matemática

"Existência de soluções para algumas equações elípticas quasilineares" (doutorado). Candidato: João Marcos Bezerra do O. Orientador: professor Djairo Guedes de Figueiredo. Dia: 5 de dezembro.

"Tipo e tipo: caracterização via funções de Rademacher generalizadas e contribuições à teoria de aplicações multilineares e polinômios homogêneos em espaços de Banach" (doutorado). Candidato: Geraldo Márcio de Azevedo Botelho. Orientador: professor Raymundo Luiz de Alencar. Dia: 7 de dezembro.

"Otimização de tipos em linguagens LL" (mestrado). Candidato: Clevan Ricardo da Costa. Orientador: professor Tomaz Kowaltowski. Dia: 11 de dezembro.

"Conhecimento, administração e qualidade" (mestrado). Candidato: Durval Muniz de Castro. Orientador: professor Manuel Follado. Dia: 11 de dezembro.

"VIBIS — Um modelo de discussão e votação" (mestrado). Candidato: Flávio Lenz César. Orientador: professor Jacques Wainer. Dia: 15 de dezembro.

"A-teams para um problema de transporte de derivados de petróleo" (mestrado). Candidato: Eduardo Camponagara. Orientador: professor Pedro Sérgio de Souza. Dia: 15 de dezembro.

### Medicina

"Avaliação da excreção de microalbuminúria em crianças saudáveis, aplicações prelabinares nos resultados em crianças diabéticas" (mestrado). Candidata: Anna Cristina Gervásio de Brito. Orientadora: professora Vera Maria Santoro Belangero. Dia: 1º de dezembro.

"Reformas da ilusão: a terapêutica psiquiátrica em São Paulo na primeira metade do século XX" (doutorado). Candidata: Lygia Maria de França Pereira. Orientador: professor Everardo Duarte Nunes. Dia: 1º de dezembro.

"Hospitalização na infância: representações sociais da família sobre a doença e a hospitalização de seus filhos em unidade de pediatria" (doutorado). Candidata: Maria Aparecida Crepaldi. Orientadora: professora

Lídia Naveis. Dia: 11 de dezembro.

"Níveis de glutatona reduzida e atividade da catalase, superóxido dismutase e glicose-6-fosfato desidrogenase em indivíduos expostos ao vapor de mercúrio" (mestrado). Candidato: Sócrates Calvo Penna. Orientadora: professora Sara Teresinha Olalla Saad. Dia: 11 de dezembro.

"Investigação da síndrome neurastênica: comparação em trabalhadores nos programas diurno e noturno" (doutorado). Candidato: Júlio César Fontana-Rosa. Orientador: professor Dorgival Caetano. Dia: 12 de dezembro.

"Estudo comparativo da frequência do anticorpo anticardiolipina entre mulheres com aborto recorrente e mulheres férteis" (mestrado). Candidata: Egle Cristina Couto de Carvalho. Orientador: professor Ricardo Barini. Dia: 12 de dezembro.

"Caracterização farmacológica de novos inibidores de calcifreínas tissulares" (mestrado). Candidata: Luciana Bizeto. Orientador: professor Edson Antunes. Dia: 13 de dezembro.

"Prevenção primária em saúde mental com adolescentes trabalhadores da Unicamp" (mestrado). Candidata: Luzia Aparecida Martins Yoshida. Orientador: professor Joel Sales Giglio. Dia: 14 de dezembro.

"Estudos sobre os mecanismos envolvidos no aumento da amplitude das respostas musculares esqueléticas produzida pela quinidina" (mestrado). Candidata: Ana Maria Trindade Grégio. Orientador: professor Marcos Dias Fontana. Dia: 14 de dezembro.

"Parâmetros da exposição imunológica em indivíduos com exposição ocupacional a compostos organoclorados" (mestrado). Candidata: Josiane Perin Silveira. Orientadora: professora Mary L.S. Queiroz. Dia: 15 de dezembro.

"Contos de fadas pessoais como recurso auxiliar na psicoterapia de orientação junguiana" (mestrado). Candidata: Edna Maria Pinheiro. Orientador: professor Joel Sales Giglio. Dia: 15 de dezembro.

"Aspectos clínicos e morfológicos da pancreatite crônica em uma série de 320 pacientes" (mestrado). Candidato: Ciro Garcia Montes. Orientadora: professora Adriana Sevã Pereira. Dia: 15 de dezembro.

### Odontologia

"Estudo *in vitro* dos métodos de aplicação de curativos intracanaís de hidróxido de cálcio nos tratamentos endodônticos" (mestrado). Candidato: Cláudio Marco Alves Fonseca. Orientador: professor Luiz Valdrighi. Dia: 1º de dezembro.

"Efeito do meio bucal simulado sobre a resistência à tração das cadeias elastoméricas pigmentadas brasileiras" (doutorado). Candidato: Renato Castro de Almeida. Orientador: professor Simonides Consani. Dia: 5 de dezembro.

"Estudo *in situ* da relação entre a frequência de exposição ao raço, cárie e esmalte dental humano e contagem de *Streptococcus mutans* na placa dental" (mestrado). Candidata: Silvana Boldrini Francisco. Orientador: professor Jaime Aparecido Cury. Dia: 7 de dezembro.

"Avaliação do procedimento de lavagem das mãos no plano assistencial à criança portadora de diarreia aguda bacteriana" (doutorado). Candidata: Ione Corrêa. Orientador: professor José Rinali. Dia: 11 de dezembro.

"Influência do óxido de zinco e eugenol contido nos cimentos provisórios sobre a remoção por tração, de coroas totais de níquel-cromo cimentadas sobre dentina" (mestrado). Candidato: Fábio Martins. Orientador: professor Frederico Andrade e Silva. Dia: 13 de dezembro.

"Duração do ato e ciclo mastigatório em indivíduos com disfunção craniomandibular" (mestrado). Candidato: Francisco Gouvêa Junior. Orientador: professor Alceu Sérgio Trindade Junior. Dia: 13 de dezembro.

### Química

"Síntese, caracterização e reatividade de alguns clusters carbonilados de irídio contendo ligantes organofosforados" (doutorado). Candidata: Maria Helena de Araújo Benvenuti. Orientador: professora Maria Domingues Vargas. Dia: 4 de dezembro.

"Utilização de fontes naturais de enzimas para construção de biossensores" (doutorado). Candidata: Helena Shizuko Nakatani. Orientador: professor Graciliano de Oliveira Neto. Dia: 7 de dezembro.

"Pré-concentração e determinação de selênio por espectrometria de absorção atômica com geração de hidreto em um sistema de análise por injeção em fluxo" (doutorado). Candidata: Nívia Maria Melo Coelha. Orientador: professor Nivaldo Baccan. Dia: 12 de dezembro.

"Estudo do transporte de cátions potássio através de membranas líquidas heterofóbicas utilizando carregadores do tipo éter coroa" (mestrado). Candidato: Alexandre Martinez Antunes. Orientador: professor Pedro Luiz Onófrio Volpe. Dia: 14 de dezembro.

# Animação mostra medicina xingu

**Vídeo Kamenã é composto de desenhos feitos pelos índios**

No início a harmonia era completa. O índio respeitava a natureza e ela, em troca, fornecia tudo que ele necessitava para sobreviver. Mas, à procura de riquezas, o branco acabou aportando nas terras ocidentais e a partir de então o resultado desse triângulo foi desastroso, não apenas para a natureza, mas principalmente para os povos da floresta que, além de escravizados, explorados, expropriados e marginalizados, passaram a ter contato com algo completamente novo para eles: as doenças trazidas pelo explorador. Nesses cinco séculos desde a chegada do branco à América, apesar de todos os problemas que o contato trouxe aos índios, a convivência se tornou pacífica. É isso o que mostra um vídeo de animação de quatro minutos executado em quinze dias por componentes do Posto Diauarum, no Parque Nacional do Xingu, no Mato Grosso, que registra a celebração do encontro entre a medicina branca e a indígena.

O vídeo *Kamenã* ("encontro", na língua juruna) foi realizado sob a coordenação do professor Wilson Lazaretti, do Instituto de Artes (IA) da Unicamp, do músico Ney Carrasco, também da Unicamp, e de Maurício Squazzi, do Núcleo de Cinema de Animação de Campinas. Lazaretti conta que o convite para que coordenassem a oficina de desenho animado no Xingu partiu da Escola Paulista de Medicina. A Escola mantém um programa voltado para a população indígena há cerca de 30 anos. Anualmente profissionais e estudantes seguem até as reservas para esse contato. "A oficina integrou o programa e serviu para que os índios registrassem em desenho animado o que assimilaram dos



Wilson Lazaretti e o vídeo *Kamenã*: mostra internacional.

ensinamentos do grupo de profissionais sobre a necessidade de higiene na aldeia e os cuidados necessários para evitar doenças pelo contato com o branco", diz o professor.

Durante os quinze dias em que esteve na reserva, Lazaretti se impressionou com a dedicação e a curiosidade do grupo de 20 índios — crianças, adolescentes e adultos, com idades entre 9 e 43 anos — que executou *Kamenã*. O professor conta que a sinceridade com que o grupo executou os desenhos para a animação garantiu o bom resultado do trabalho. "Eles se sentem felizes com o que fazem", diz Lazaretti. A participação dos índios foi importante também para a composição da trilha sonora do filme, feita por Ney Carrasco a partir de pesquisas conjuntas com músicos da aldeia. O filme já obteve res-

sonância internacional e participará de um festival marcado para setembro próximo em Hiroshima, no Japão. O Museu do Índio, de Nova York, também se interessou por obter uma cópia.

**Simplicidade** — Em *Kamenã* os índios mostraram, por meio de desenhos com traços originais e de maneira simples, a vida na floresta antes do branco. Desenhos de aviões, carros, armas de fogo e de índio sendo morto indicam a presença do explorador, disputando territórios e rompendo a harmonia na floresta. A imagem de um índio doente em uma rede demonstra que o rastro de destruição trazido pelo branco vai além. O pajé sonha com o espírito maligno, colhe uma erva na floresta e faz um chá que consegue salvar aquela vida. Mas a proximidade do branco faz com que o

número de doentes na aldeia aumente e o feiticeiro já não dá conta de curá-los com plantas. A seringa de injeção, o posto médico e a reunião entre o pajé e o médico branco mostram quais são os novos recursos para tentar salvar vidas, ou seja, o branco trouxe a doença mas trouxe também mecanismos para controlá-la. O resultado do aculturamento e a convivência pacífica, apesar de problemática, é notado em *Kamenã* a partir do desenho que reproduz um jogo de futebol entre meninos índios.

O trabalho coordenado por Lazaretti prosseguiu até sua saída da reserva e a digitalização das imagens de *Kamenã* no Laboratório de Informática do Instituto de Artes da Unicamp e no Núcleo de Cinema de Animação de Campinas. A oficina, comenta o professor, levou para os índios três pontos básicos: o assunto, a linguagem cinematográfica e a técnica do desenho animado. Mas levou também o incentivo para que eles mesmos passem a produzir animações sobre os temas que julgarem importantes. Para que isso seja possível, os índios da reserva receberam de presente da equipe lápis, papel e três caixas de luz que facilitam o trabalho de desenho. "Pretendemos voltar à reserva para discutir *Kamenã* com a aldeia e ver o que produziram por conta própria", afirma Lazaretti.

Apesar de já ter coordenado duas outras oficinas com índios no Amazonas (um dos trabalhos foi premiado no Festival de Filmes Não-Comerciais de Nova York, em 1992), Lazaretti diz que o contato com a cultura indígena o faz repensar a maneira de viver do branco. "O amor pelas crianças e o espírito de solidariedade demonstrado por eles me impressionaram muito", comenta. E trabalhar com índios, observa, complementa seu ponto de vista de não produzir apenas desenho animado de prancheta. A idéia, segundo Lazaretti, é ir a campo e promover oficinas nas comunidades pesquisadas. (P.C.N.)

# Mulher cigana é tema de pesquisa

**Tese revela comportamentos distintos em grupos estudados**

Como a imagem da fotografia e do vídeo pode funcionar como ferramenta de pesquisa e alcançar o status de cientificidade tal qual a observação direta e escrita? Para responder a essa questão, a pesquisadora Eliane Medeiros Borges, do Departamento de Multimeios do Instituto de Artes da Unicamp, desenvolveu sob a orientação do professor Marcius Freire sua dissertação de mestrado intitulada "Entre a exuberância e o mistério: um olhar videográfico sobre as mulheres ciganas".

O trabalho, apresentado na Universidade em dezembro último, escolheu como instrumento de pesquisa os ciganos da cidade de Campinas. A escolha dos ciganos deve-se às características do grupo, cuja indumentária e costumes possibilitam o enriquecimento do registro visual. A pesquisa demonstrou, segundo Eliane, que "é possível utilizar uma metodologia visual para se obter conhecimentos de natureza antropológica".

**Método exploratório** — Através das lentes de uma câmera, inicialmente fotográfica e posteriormente filmica, a pesquisadora foi aos poucos se inserindo no universo cigano. É foi exatamente a partir do registro fotográfico de mulheres ciganas que "liam as mãos" na praça Carlos Gomes, em Campinas, que Eliane iniciou seu diálogo com o grupo.

O método testado pressupõe "entrar" no universo a ser pesquisado através de fotografias ou de filmagens. "O próprio registro das imagens é que vai constru-



Eliane Borges diante de imagens da pesquisa: universo cigano.

indo o roteiro a ser trilhado pelo pesquisador", explica Eliane. As ferramentas utilizadas permitiram também observar as diferenças de comportamento dos ciganos diante das câmeras em registros espontâneos ou posados.

À medida que ia penetrando no mundo cigano através das imagens, a pesquisadora foi aos poucos refletindo sobre o método empregado e, ao mesmo tempo, aprofundando abordagens como por exemplo o casamento, os mistérios e a exuberância da cultura cigana. "Entrar no mundo do outro é sempre uma aventura. Com uma câmera na mão, mais ainda", comenta a pesquisadora.

A utilização de recursos modernos da multimídia, como fotografia e vídeo, não se opõe, de acordo com Eliane, aos métodos tradicionais de observação direta e de entrevistas. Ao contrário, emprestam a es-

ses métodos tradicionais novas formas, novos olhares que se complementam e permitem o aprofundamento do objeto estudado.

**Construção da imagem** — No decorrer de sua pesquisa sobre o mundo dos ciganos, cujas lendas e imagens terminam por reforçar e determinar a própria sobrevivência do grupo, Eliane descobriu a importância do papel da mulher na manutenção dos costumes.

Saias longas, roupas coloridas, lenços no cabelo e muitas jóias são marcas que definem externamente a cultura. A mulher cigana se utiliza da magia e do mistério que reveste sua cultura como forma de preservação do próprio grupo. Enquanto o simbólico predomina na imagem externa da mulher cigana, com o homem as marcas da cultura não são tão evidentes. "Ao contrário das mulheres, eles não fazem questão de se distinguir em relação às

pessoas de fora de sua etnia", explica a pesquisadora.

O que Eliane também observa em seu trabalho é que, embora na hora do registro fotográfico ou filmico a mulher cigana faça questão de se mostrar a partir da imagem que a sociedade tem dela, no cotidiano essas marcas não são tão fortes. É, porém, no casamento que esse traço feminino se torna mais evidente. Enquanto a noiva assume sua plenitude, o noivo não passa de um mero coadjuvante. Esta, pelo menos, é a leitura da pesquisadora ao participar e registrar dois casamentos ciganos.

É na celebração do casamento que a cor vermelha — preferida das mulheres ciganas por estar ligada à virgindade, fertilidade, alegria, prosperidade — se mostra. Do vestido branco usado inicialmente pela noiva virgem, à troca pelo vestido vermelho depois da noite de núpcias, quando a menina-moça dá lugar à mulher, toda a magia do povo cigano é colocada à mostra, numa comemoração que se estende por três dias.

**Origem e lenda** — A identidade do grupo se faz mais presente em momentos de festa como o casamento. É no momento da celebração da união que se percebem mais claramente as diferenças e os valores do grupo, cuja origem não é inteiramente conhecida. Para alguns pesquisadores eles vieram da Índia. Para outros, do Egito. O romani, língua falada pelos ciganos, teria sua origem na Índia. De qualquer forma, o grupo tem poucos estudos que permitiriam definir com maior clareza sua origem.

Nômades por natureza, podem também ter sua origem em vários povos. Aos poucos, porém, vêm se fixando nas cidades e adquirindo hábitos e costumes da cultura dominante. Mas o fascínio e o medo que exercem continua sendo a forma escolhida para a preservação de sua identidade que foi desnudada sob o olhar atento da pesquisadora, através das lentes ampliadas pela câmera de vídeo e de fotografia. (G.C.)