



**INTERNET** — Na Unicamp, segundo Marçal dos Santos (foto), já são 15 mil os usuários potenciais da maior rede internacional de comunicação por computadores. Página 6.

# JORNAL DA Unicamp

Campinas, maio de 1995

Ano IX

Nº 99



**IMIGRANTES** — Dois estudos realizados pela Universidade mostram por que as correntes imigratórias de alemães (foto) e japoneses são consideradas bem-sucedidas. Página 12.



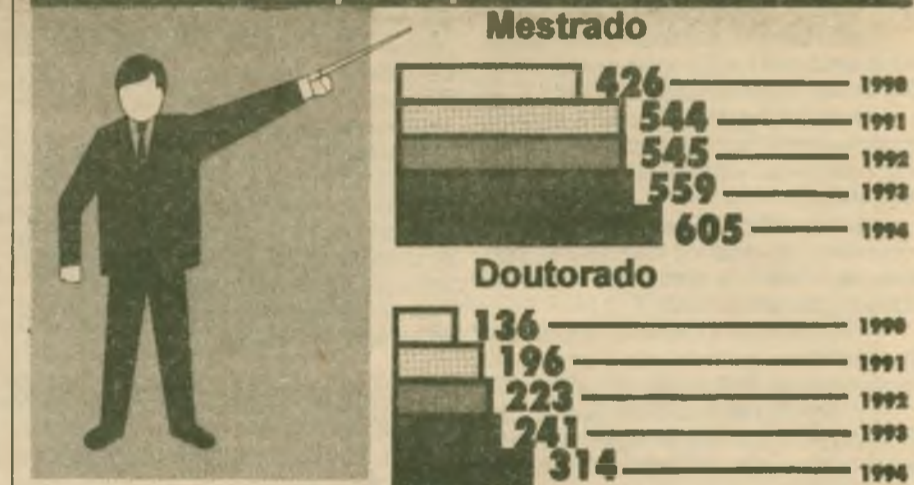
Sessão de defesa de tese na Faculdade de Educação.

## Pós-graduação busca novo patamar

Reitores e pró-reitores de pesquisa e pós-graduação de 41 universidades brasileiras reúnem-se este mês na Unicamp, nos dias 15 e 16, para discutir formas institucionais de otimizar seus indicadores de produção científica, fazer subir os níveis de qualificação docente e buscar novos padrões de pro-

atividade para a pós-graduação. Foram convidadas para o encontro todas as universidades que obtiveram padrão "A" em algum de seus cursos de pós-graduação segundo a última avaliação feita pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Página 7.

### Número de teses defendidas na Unicamp no período 1990 - 94



## Feagri chega à 100ª dissertação

A Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) da Unicamp chega à 100ª dissertação de mestrado num momento em que sua pós-graduação intensifica esforços para alcançar a excelência, de acordo com as exigências da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). O diretor da unidade, professor Carlos Roberto Espindola, está confiante no potencial da Feagri, pois nas duas últimas avaliações da Capes atingiu o conceito "B+" no curso de mestrado — ou seja, muito bom, avançando para a excelência. "O conceito "A" é nossa meta e acredito que vamos atingi-la".

O coordenador da Comissão de Pós-Graduação da Feagri, professor João Domingos Biagi, ressalta que um dos indicadores do amadurecimento da pós-graduação é que seus trabalhos tratam de temas sempre relevantes. Exemplo disso é a primeira tese de doutorado, a ser defendida em maio. Sob o título "Placas pré-moldadas de argamassa de cimento e pó de serra e sua utilização em forros e paredes", o trabalho será defendido pelo engenheiro Luiz Alfredo Cotini Grandi.

Da primeira dissertação de mestrado, em 1980 — que teve como orientador o ex-diretor da Feagri, José Luiz Vasconcellos da Rocha —, até 1985 haviam sido apresentadas 20 dissertações de mestrado, sendo as 80 restantes defendidas no período subsequente. "É uma média muito boa, considerando-se as características do curso, como por exemplo o número de ingressantes", diz o diretor. No mestrado a média é de 25 alunos por ano. Outra política almejada, e que vem sendo atingida, é o tempo de titulação ser ao redor de dois anos.

**Centésima dissertação** — Realizada junto ao Departamento de Planejamento e Produção Agropecuária, pelo engenheiro agrônomo José Miguel Garrigo Quevedo, a dissertação que marca o trabalho de número 100 intitula-se "A organização de pequenos produtores e assentados em Itaberá-SP: análise de um processo de intervenção".

No contexto da sociologia e da extensão rural, a investigação sobre assentamentos de terras pela engenharia agrícola evidencia a multidisciplinaridade

do mestrado e do doutorado, possibilitando integrar áreas técnicas com questões sociais, afirma a professora Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco. Orientadora da centésima tese, ela diz que Itaberá foi um estudo de caso importante, realizado por um ex-técnico de uma organização não-governamental, o Instituto de Orientação Comunitária e Assistência Rural (Inocar).

Durante dois anos, numa fazenda do sudoeste paulista, Quevedo tentou analisar sua própria prática junto ao Inocar, enquanto técnico num processo de intervenção que visava à organização dos agricultores e sua maior autonomia. A proposta era a de concorrer para a fixação dos pequenos agricultores, de forma a evitar que passem pelos problemas vividos por grileiros, como a desapropriação e a migração para a cidade até se tornarem bóias-frias. (C.P.)



Quevedo, autor da tese nº 100 da Feagri: análise de pequenos produtores e assentados.



# Política de pesquisa: ressonâncias de um debate

Renato Dagnino

Embora sem ser uma continuação do artigo "Novo tom para o debate sobre pesquisa", aqui publicado no número de dezembro último, este artigo retoma o tema. Desta vez dando a conhecer o conteúdo da discussão realizada em recente reunião de trabalho sobre "Política de Pesquisa para a Universidade".

Tal como se mencionava naquele artigo, realizou-se no início de dezembro passado um encontro informal entre colegas reconhecidos pela sua experiência e liderança como pesquisadores para a discussão do tema proposto. Foram especialmente convidados e estiveram presentes os professores Carlos Brandão, Hélio Waldman, Ivan Chambouleyron, Mario Martinez, Otávio Ianni, Sônia Bergamasco, Wilson Cano e o pró-reitor de Pesquisa, professor Carlos Brito Cruz.

Como moderador (ou provocador), e por solicitação da Comissão de Política de Pesquisa da Adunicamp, me comprometi a reunir num pequeno artigo os principais pontos de consenso e, principalmente, de divergências que apareceram na reunião. Mais do que reproduzir a rica discussão realizada, busco polemizar visando ao seu prosseguimento.

Serviu como provocação ao debate uma exposição centrada nos pontos abaixo sintetizados. Muitos deles já haviam sido assinalados no relatório da Comissão de Política e Pesquisa, publicado no *Jornal da Adunicamp* em novembro passado. Apesar de um tanto extensa, ela foi aqui reproduzida porque permite aos colegas, por exclusão, informarem-se sobre as preferências do conjunto dos participantes da reunião e porque sugere uma agenda para futuras discussões.

## Pontos de partida

— a Unicamp não tem explicitado, ao longo de sua trajetória, uma política de pesquisa. Embora prevista desde a fundação da Universidade, uma instância de coordenação da pesquisa, semelhante à Câmara de Ensino, nunca chegou a funcionar.

— não obstante, ainda que por omissão, existe uma política (ou agregado de políticas) sendo implementada.

— esta "não-política" tende a deixar as injunções externas o direcionamento de nossa pesquisa, a perpetuar situações indesejáveis etc.

— uma política de pesquisa explícita e conjuntamente definida contribuiria para aumentar a eficácia desta e de outras atividades que realizamos.

— não interessa à Comissão a avaliação da experiência passada, ela é uma tarefa permanente da direção da Universidade.

— o objetivo da comissão é iniciar um processo de discussão, ao mesmo tempo e desde o início, multidisciplinar, participativo, academicamente sólido e agregador, capaz de incorporar um número crescente de colegas e as instâncias de coordenação da Universidade.

— um processo com estas características é a única garantia de que, sem cercar a nossa legítima autonomia de pesquisa, se possa adicionar à meta da qualidade acadêmica a da interdisciplinaridade e a da relevância social como balizamentos para nossa atividade de pesquisa.

## Construindo uma terceira posição

Existem duas posições extremas a respeito da pesquisa universitária:

• primeira posição: a pesquisa é necessária basicamente para a formação de recursos humanos; seu conteúdo deve estar pautado somente em critérios acadêmicos, e sua qualidade aferida por padrões internacionais.

• segunda posição: a pesquisa se justifica apenas porque é necessária na luta contra a "fome e a miséria etc". Portanto, deve estar direcionada para desenvolver conhecimentos e tecnologias voltadas para finalidades sociais.

— é necessária uma "terceira posição" que evite disjuntivas inconseqüentes e paralisantes e potencialize algumas características de nossa Universidade, que a distinguem do cenário nacional:

- a qualidade já alcançada e a vocação para pesquisa e a pós-graduação;
- a relativa flexibilidade institucional;
- a capacidade existente e a experiência para o trabalho interdisciplinar;
- a experiência para a execução de projetos de grande porte orientados à intervenção na sociedade e no setor produtivo.

— esta "terceira posição", que deverá pautar a elaboração de uma política de pesquisa, se fundamenta em dois elementos:

1. **Interdisciplinaridade.** Contraopondo-se à tendência de segmentação e compartimentalização do conhecimento ainda vigente, ganha força no ambiente científico internacional a tendência à pesquisa interdisciplinar. A interdisciplinaridade não é apenas um novo desafio acadêmico, é uma exigência colocada pelos problemas emergentes no mundo real, cada vez mais complexos e "multidisciplinares". É também um caminho para reorientar nossa docência, hoje inerte ante o dilema de formar profissionais para um "mercado" que reproduz um passado que queremos mudar, ou preparar para um futuro que se afigura um reflexo distorcido das sociedades ditas avançadas mas que sabemos "sem futuro".

2. **Relevância social.** O "contrato social" do pós-guerra disseminou no ambiente de pesquisa universitária a concepção de que a atividade científica se autojustifica; que ao pesquisador compete apenas o exercício eficiente de suas atividades e, ao Estado, o seu fomento. Este "contrato social" vem sendo questionado no mundo inteiro. É crescente a pressão externa à universidade e às iniciativas internas visando aumentar a relevância social da pesquisa e atenuar a influência das lógicas internas das disciplinas — aumentar a relevância social da pesquisa supõe duas iniciativas que dependem da universidade:

- estabelecer uma política de pesquisa apoiada na interdisciplinaridade, que possibilite o tratamento adequado, e de maneira compatível com os padrões de qualidade inerentes ao meio universitário, questões atinentes ao conjunto da sociedade.
- modificar os critérios de fomento à pesquisa hoje praticados.

## Política de pesquisa e cenário desejável

— a Unicamp tem capacidade suficiente para, a partir do estabelecimento de cenários sócio-econômicos desejáveis, estabelecer metas globais de desenvolvimento científico e tecnológico que orientem sua política de pesquisa.

— a condição necessária para a solução da maior parte dos problemas sociais — que afetam a maioria da população — é a mudança política da sociedade brasileira.

— muitos deles, entretanto, demandarão, para que o processo de mudança desejado seja exitoso, ações em que a universidade deve participar.

— o país que todos queremos é impensável sem a solução desses problemas. Ele irá, cedo ou tarde, acontecer. Sua rapidez e eficácia dependem, também, da universidade.

Do amplo espectro de temas acima indicados, mereceu especial atenção dos participantes a questão dos critérios que deveriam orientar uma política de pesquisa e, por extensão, o próprio conteúdo da pesquisa a ser desenvolvida na Universidade.



A provocação ali colocada era a respeito da conveniência de que, como critério assessorio/subsidiário ao da qualidade, se adotasse um critério secundário relativo à relevância social da pesquisa. Ou seja, que a comunidade universitária pautasse o seu trabalho não apenas pela obtenção de níveis crescentes de qualidade, mas que, em paralelo e sem compromissos daquela qualidade, procurasse desenvolver pesquisas com alguma relevância social.

A discussão explicitou a existência de três posições. As duas primeiras, como se constata a seguir, consistem de uma variação da apontada acima em primeiro lugar. A acima caricaturizada como a segunda posição extrema, como era de se esperar, não foi defendida por nenhum dos participantes. A postura assumida pelo documento da Comissão de Política de Pesquisa, que acima denominamos de "terceira posição", não foi a majoritária.

A primeira postura defendida na reunião considera a questão da relevância social como algo não pertinente. Ela pode ser sintetizada na expressão "qualquer pesquisa de qualidade é por si só, e sempre, relevante do ponto de vista social". Em consequência não haveria porque adotar critérios subsidiários ao da qualidade. Esta posição sustenta que a busca de níveis de qualidade de cada vez mais elevados é o único compromisso da universidade em relação à sociedade, e que qualquer critério suplementar, além de inócuo, poderia introduzir um ruído prejudicial. Não haveria necessidade de considerações prévias para a definição do conteúdo da pesquisa; a não ser, é claro, a decorrente do julgamento dos pares. Embora *ex post*, ele realimentaria o processo garantindo que a pesquisa atendesse aos padrões de qualidade internacionalmente aceitos. Pode-se inferir que, no limite, o estabelecimento do "portfólio de projetos" de uma instituição seria o resultado da agregação de decisões atomizadas de seus integrantes, pautadas pelo critério implícito de maximização da qualidade passível de ser alcançada. As conhecidas críticas à maneira como o critério da qualidade é implementado em países periféricos não são consideradas procedentes; pelo menos até que um procedimento melhor possa ser adotado.

A segunda postura discorda da asserção feita acima, de que a Unicamp teria alcançado um nível de qualidade suficiente para que critérios suplementares pudessem ser implementados. Coloca que antes que se alcance um nível semelhante ao das universidades norte-americanas ou européias, a adoção de um critério de relevância social, ainda que subsidiário, tenderia a dificultar a busca da qualidade. Como se o critério de

relevância pudesse ser instrumentalizado por professores que, se escudando numa pretensa busca de maior relevância social, procurariam obter maior poder dentro da estrutura da universidade, sufocando de alguma maneira os pesquisadores de maior competência — ou seja, os que produzem resultados de maior qualidade. Embora não negando liminarmente (como no caso da posição anterior) a pertinência de critérios como os de relevância social ou interdisciplinaridade, ela coloca que sua adoção no presente estágio de desenvolvimento da universidade levaria a uma manipulação da estrutura da pesquisa que conduziria ao desvirtuamento de nosso compromisso com a sociedade. Assim não seriam aqueles critérios suplementares (principalmente o de relevância social) em si mesmos, mas sim a forma como tenderiam a ser implementados, o que levaria a uma situação pior do que a atual. A negação da validade ou pelo menos da oportunidade de adoção de critérios que não o da qualidade seria uma maneira pragmática de impedir aquele desvirtuamento. Embora não se negue que o critério da qualidade pode também servir como um "escudo", ainda não se visualiza uma solução de compromisso mais adequada.

O fato de que, pelo menos em termos práticos, as duas posições se confundam com a primeira postura extrema acima caricaturizada não chega a surpreender. Afinal, a trajetória (para não falar política) que tem seguido nossa pesquisa não poderia deixar de ser coerente com as percepções mais influentes em nossa universidade. Embora essa postura negue a conveniência da formulação de uma política de pesquisa e, no limite, uma reflexão que fundamente esta opção, é interessante ressaltar que todos os participantes da reunião consideraram importante a discussão realizada. Isto pode ser entendido como uma concessão à possibilidade de que seu prosseguimento venha a produzir orientações conjuntamente definidas que levem a uma melhoria do processo de decisão acerca de que pesquisa deveremos desenvolver. Talvez até mesmo a meta da qualidade (mesmo que entendida simplesmente como prestígio internacional), para não citar outras acima apontadas — interdisciplinaridade e relevância social —, só possam ser eficazmente alcançadas numa universidade como a nossa através de uma reflexão conjunta como a que se inicia.

É por essa razão, e para estimular a participação do conjunto dos colegas da Universidade, que a Comissão de Política de Pesquisa está preparando uma coletânea a ser publicada pela Adunicamp, contendo as contribuições dos participantes da reunião. De forma a conferir ainda mais solidez ao debate, e explorando o fato de que, apesar das observações muito pertinentes e atuais decorrentes da experiência dos participantes, o conteúdo dos argumentos apresentados não seja novo, a coletânea deverá incluir uma outra contribuição. Ela consistirá, justamente, de uma revisitação de dois velhos debates travados no âmbito da universidade latino-americana tendo como referência a experiência internacional. Ela abordará o debate sobre a universidade e seu papel na sociedade e o debate sobre a aderência de critérios de avaliação da qualidade da pesquisa ao contexto sócio-econômico em que ela se realiza.

Em nome da Comissão de Política de Pesquisa da Adunicamp, convido os colegas a se inteirarem do estágio atual das discussões e delas participar.

Renato Dagnino é professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da Unicamp

## 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, Campinas-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 Piglion (MTb 13.837), Graça Caldas (MTb 12.918), Nadir Antonia Platano Peinado (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 — Antoninho Marmo Perri (MTb 828). Projeto Gráfico — Amarildo Carnicel. Ilustração e arte-final — Oséas de Magalhães. Diagramação — Roberto Costa. Serviços técnicos — Clara Eli de Mello, Dário Mendes Crispim, Dulcinea Ap. B. de Souza, Edson Lara de Almeida, Hélio Costa Júnior e Sônia Regina T.T. País. Paginação, Fotolitos e Impressão — IMESP.



# Brasil está melhor que a Argentina

## Dissertação analisa dolarização e indexação das duas economias nos anos 80

Em economias instáveis, onde a inflação apresenta altos patamares, os agentes econômicos não aceitam assinar contratos em moeda que sofre corrosão de seu valor. Surge então a necessidade de se imprimir mudanças na economia com a instalação de um processo de indexação do sistema de contratos a uma moeda referencial estável, que pode ser o dólar ou outra unidade-de-conta.

Esta situação, descrita pela pesquisadora Silvia Teresa Ferreira Frick, em sua dissertação de mestrado, fez parte da realidade das economias brasileira e argentina na década de 80. Apresentado junto ao Instituto de Economia da Universidade em dezembro do ano passado, sob o título "Argentina x Brasil: dolarização x indexação (anos 80)", o trabalho, que foi orientado pelo professor Fernando Nogueira da Costa, aponta as diferenças institucionais entre os dois países.

**Diferenças e semelhanças** — Embora as economias do Brasil e da Argentina tenham apresentado nos anos 80 problemas semelhantes — ambas passaram por processo de indexação, — as saídas

encontradas pelos dois países para manter ativa a economia foram diferentes. "No Brasil essa tentativa foi oficial, enquanto que na Argentina foi realizada espontaneamente pelos próprios agentes econômicos", explica Silvia.

Além disso, enquanto no Brasil a adoção dos diferentes planos econômicos era fundamentada em uma discussão acadêmica, na Argentina, o debate universitário tinha sido reprimido pelo regime militar. A indexação e a dolarização foram a forma encontrada pelos respectivos governos para "manter o funcionamento das economias enquanto não se conseguia a almejada estabilidade", diz a pesquisadora.

Outra diferença estrutural importante entre os dois países é que, apesar "das consequências dramáticas" dos choques externos (crises de petróleo e aumento das taxas de juros internacionais), as condições internas eram distintas. "O Brasil estava estrutural e institucionalmente melhor preparado do que a Argentina. Suas políticas econômicas foram guiadas pela vontade de não perder o espaço conquistado até então. A Argentina, no entanto, mostrou-se mais ineficiente na condução de sua economia, com sua liberalização precoce, levando o país a uma crise mais grave do que a do Brasil", observa Silvia.

**O dólar e a "quase moeda"** — A forma de indexação escolhida pelos dois países, o dólar no

caso argentino, e uma "quase moeda indexada", no caso brasileiro, levou as duas economias a trilharem caminhos distintos. Se por um lado a Argentina era obrigada a se refugiar cada vez mais na moeda americana, no Brasil, de acordo com a pesquisadora, o artifício da "quase-moeda" nacional (aplicações de curtíssimo prazo lastreadas em títulos de dívida pública) impedia a fuga de capitais do mercado formal.

Um fator importante que pesou a favor da economia brasileira, onde as consequências a médio prazo foram menos nocivas que para a Argentina, foi sua estrutura produtiva, mais diversificada e complexa que a do país vizinho. "Além disso, a Argentina passou por uma crise muito maior porque ficou sem poder fazer uso de política monetária consistente, além de adotar uma política cambial de eficácia duvidosa, combinada com um ajuste fiscal insuficiente. O Brasil, ao poder fazer uso de suas instituições financeiras defensivas, obteve maior raio de manobra perante os choques adversos", conclui.

O trabalho de Silvia, que é pesquisadora do programa Softex 2.000 e professora do Instituto Mackenzie de São Paulo, onde também edita a revista "Economia e Empresa", pode ser uma das fontes de explicação do porquê, ao se olhar hoje para os dois cenários, com um crescimento similar de suas economias — com a Argentina crescendo em 1994 a uma taxa



Silvia: Brasil conduz sua economia com maior eficiência.

de 6% do seu PIB (Produto Interno Bruto) e o Brasil a 5,7%, — a realidade dos dois países mostra, porém, perspectivas bem distintas.

De acordo com os analistas da Cepal (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe), o Brasil evidenciava uma situação cambial bem mais cômoda. Isto porque, enquanto a balança comercial argentina apresentava um

déficit anual de mais de quatro bilhões de dólares, o Brasil manteve, no mesmo período, um saldo de 11 bilhões de dólares. Segundo a pesquisadora Silvia Frick, em relação à Argentina, apesar dos problemas de curto prazo enfrentados, o Brasil está em melhores condições devido, principalmente, a sua estrutura industrial diversificada. (G.C.)

## Frota de turismo roda em condições críticas

### Vistoria técnica da Unicamp mostra que apenas 1% dos ônibus está em ordem

A frota de ônibus de turismo em circulação nas estradas do Estado de São Paulo e, em alguns casos, por rodovias interestaduais, põe em risco a vida dos usuários. É o que permite concluir pesquisa das condições de segurança de ônibus rodoviários com mais de dez anos de uso realizada no ano passado pelo Departamento de Normalização e Inspeção (DNI) do Centro de Tecnologia (CT) da Unicamp.

Solicitado pelo Departamento Nacional de Estradas e Rodagem (DNER), o levantamento compreendeu a inspeção de 60 ônibus fabricados antes de 1984 e pertencentes a transportadoras e proprietários individuais sediados na região de Campinas e na Capital. O balanço da vistoria, que acaba de ser divulgado, é não só alarmante como demonstra o desleixo e a irresponsabilidade dos proprietários: apenas 1% dos veículos vistoriados está em condições de trafegar com segurança.

Os ônibus vistoriados atendem o transporte de turistas em excursões, algumas até para países vizinhos, como o Paraguai. Em qualquer das situações, motorista e passageiros ignoram que podem estar sentados numa armadilha sobre rodas. De acordo com o levantamento realizado pela Unicamp a conservação dos veículos, principalmente quanto à segurança, deixa muito a desejar, afirma o engenheiro Alexandre Benedito Novaes, chefe do DNI.

Ele cita um fato que agrava ainda mais esse quadro: os ônibus inspecionados foram enviados pelas transportadoras para esse fim, em cumprimento a uma por-



Alexandre: pneus e saídas de emergência são alguns dos itens extremamente críticos.

taria do DNER que obriga a vistoria antes de renovar a autorização para tráfego em serviços de fretamento. "Os proprietários estavam cientes dos itens a serem vistoriados. É de supor, portanto, que parte dos defeitos foram sanados anteriormente, ficando evidente que a realidade deve ser pior do que aquela que pudemos constatar", diz Novaes.

**Saídas de emergência** — As inspeções foram realizadas nos pátios das empresas e nas instalações do DNI, compreendendo uma parte visual com o ônibus estacionado e outra em movimento, em baixa e alta velocidade, para a observação das reações do veículo. Os técnicos checaram as condições originais dos itens relacionados com a segurança do veículo, desconsiderando aspectos que não influenciam na segurança, como pintura, estofamento e outros revestimentos.

Alguns itens, revelou a vistoria, são extremamente críticos. Bancos soltos ou quebrados e lanternas queimadas foram deficiências identificadas em 54% dos ônibus. Falta de extintor de incêndio e ausência de sinalização das saídas de emergência também apareceram com frequência, em 45% e 27% dos veículos respectivamente. Mas a lista dos defeitos não pára aí. Faróis queimados, com vidros e refletores danificados, buzina muda, corrosão na carroceria, assoalho, degraus de escada e chassi, folgas no sistema de direção, palhetas do limpador de pára-brisa estragadas, vidros das janelas laterais empenados e sem puxadores, vazamento de ar no freio, desgaste nos pneus, corrosão e trincas das rodas, folgas na suspensão e inexistência do triângulo de segurança, além de frisos soltos, anteparos do motorista quebrados, porcas e parafusos de acabamentos soltos estão entre os outros problemas relacionados.

Novaes observa que o número de defeitos de determinadas marcas de ônibus não implica na qualidade do produto. "Por causa da idade dos veículos, o que prevalece é o cuidado na manutenção e o tipo de utilização", ressalva. Do total dos ônibus vistoriados, 43% eram Mercedes-Benz originais, 25% Mercedes-Benz encarroçados por terceiros, 16% Scania com carroceria modelo "Dinossauro", 9% Scania encarroçados e 7% Volvo encarroçados.

**Prazo menor** — O chefe do DNI da Unicamp defende a redução do prazo obrigatório de inspeção para cinco anos, como forma de elevar a segurança nos ônibus e evitar que a situação chegue ao delicado estágio encontrado na vistoria. "Com cinco anos de uso os veículos já apresentam os mesmos problemas observados com o dobro de tempo, porém são menos graves. Podem ser mais fa-

cilmente sanados e a custos menores para as transportadoras", argumenta. Outra sugestão de Novaes é a adoção, por parte dos proprietários, de um sistema rotineiro para controle e conserto dos defeitos. "É algo tão simples como determinar ao motorista que comunique a empresa os defeitos eventualmente observados ao final de cada viagem para que possam ser sanados", sugere.

Segundo Novaes, algumas transportadoras de maior porte já adotam esse tipo de procedimento, até com o controle informatizado do estado de conservação da frota a partir de informações reunidas em relatórios elaborados pelos motoristas. Os ônibus dessas empresas, ressalta o engenheiro, foram os que se apresentaram em melhores condições de segurança para a vistoria da Unicamp.

Na ausência de uma fiscalização severa e eficiente nas rodovias, o melhor controle de segurança, pondera Novaes, ainda é a conscientização de proprietários e usuários. Ele menciona que durante a inspeção um dos ônibus, utilizado com frequência em excursões ao Paraguai, estava com o diafragma de borracha do freio traseiro rasgado, o que comprometia seriamente sua eficiência. Comunicada da necessidade da troca do componente, a proprietária voltou pouco depois e mostrou aos peritos a peça nova, mas ainda na embalagem. Como o tempo necessário à substituição iria obrigá-la a cancelar uma viagem programada, a proprietária simplesmente ignorou a advertência dos técnicos do DNI, tirou o ônibus da garagem e o colocou na estrada com 40 passageiros para percorrer, entre ida e volta, os cerca de dois mil quilômetros que separam São Paulo do município fronteiriço de Ciudad del Este, no Paraguai. (P.C.N.)



# Na pista dos remédios caseiros

## CPQBA comprova e melhora eficácia medicinal de plantas populares

O xarope de guaco ajuda a combater doenças das vias respiratórias, mas se o problema for pedra no rim, um santo remédio para eliminar esse mal é o chá de quebra-pedra. Assim diz, há séculos, a experiência popular. A farmacologia sempre pretendeu confirmar essa sabedoria do povo, mas raramente o fez em bases científicas. Desde a criação do Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBA), em 1986, a Unicamp está na parada. Este ano foram assinados convênios para dois novos projetos iniciados na área de fitofármacos, para atender a Central de Medicamentos (Ceme) e a Secretaria Municipal de Saúde de Campinas.

Através dos convênios, o CPQBA fornece matéria-prima a centros de pesquisa de outros estados, onde serão iniciadas plantações de sete espécies de plantas medicinais, e fórmulas manipuladas aos postos de saúde de Campinas. O engenheiro agrônomo Pedro Melillo de Magalhães, coordenador da área agrônômica do CPQBA, explica que a participação da Unicamp nos dois programas propicia maior segurança às instituições e órgãos conveniados, uma vez que seus pesquisadores e técnicos têm a certeza de estar trabalhando com espécies botânicas corretas.

**Melhoramento das plantas** — De acordo com Magalhães, algumas plantas já vêm sendo estudadas há cinco anos pelo CPQBA, onde dez pesquisadores e 15 técnicos de apoio se encarregam do melhoramento das plantas, a fim de aumentar os teores dos princípios ativos de cada espécie. Desta forma, diz o coordenador agrônomo, também se obtêm resultados economi-



Pedro, do CPQBA: plantação de sete espécies de plantas medicinais.

camente mais viáveis. Para garantir melhor rendimento, o CPQBA tem como primeiro cuidado fazer a identificação botânica do material e depois, conforme a planta a ser tratada, iniciar o processo de propagação da semente, da estaca ou a cultura dos tecidos.

A etapa seguinte é o cultivo em escala piloto, numa área de 500 metros quadrados no campo experimental do CPQBA. Com as mudas já desenvolvidas, duas vezes por ano será feita a coleta e o envio para as instituições conveniadas — cada uma receberá por ano, em média, 20 quilos da espécie referente ao programa. Por exemplo, em Florianópolis, recentemente, técnicos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) receberam a remessa de cinco quilos de embaúba, planta destinada ao tratamento de hipertensos. Jun-

to com as folhas, o CPQBA enviou informações técnicas sobre, por exemplo, qual a melhor época para plantio e como proteger a cultura de pragas. "São informações que melhoram o rendimento, ou seja, a produção por área", afirma Magalhães.

**Sete espécies** — Além das folhas de embaúba para combater a hipertensão, do xarope de guaco contra doenças das vias respiratórias e o uso do chá de quebra-pedra para eliminar cálculos renais, a cultura popular recomenda os chás de espinheira santa para o tratamento de úlcera, do picão-roxo para tratar dores reumáticas e da sete sangrias também para aliviar a hipertensão. Sete espécies dessas plantas é que estão sendo melhoradas pelo CPQBA. A tecnologia de cultivo e a matéria-

prima destinam-se aos centros de pesquisa da Escola Paulista de Medicina (EPM), da Universidade de Brasília (UnB) e das universidades federais de Santa Catarina, do Rio Grande do Sul e do Ceará.

Em seus programas de assistência à população carente, as equipes de saúde dessas instituições é que determinam a dosagem dos medicamentos em forma de chás ou xarope. Há cerca de dez anos a Central de Medicamentos (Ceme) iniciou com institutos de pesquisa alguns projetos sobre o uso popular de plantas medicinais. Os estudos alcançaram a fase de ensaios pré-clínicos. Os projetos, no entanto, foram interrompidos, ficando apenas parcialmente comprovada a eficácia das plantas. Agora, convencida da importância de resgatar esses programas, a Ceme acionou novamente as instituições e firmou o convênio. O projeto prevê recursos de R\$ 160 mil para o CPQBA, pelo período de dois anos.

**Manipulação de medicamentos** — Também iniciado neste semestre, o convênio do CPQBA com a Prefeitura Municipal de Campinas envolve desde a plantação de mudas até a formulação de medicamentos. Pelo período de seis meses e com recursos financeiros não estimados, são enviados para a prefeitura e posteriormente distribuídos aos postos de saúde municipais frascos de xarope de guaco, para doenças respiratórias, pomada cicatrizante de calêndula e pomada de babosa para queimaduras.

Também nesse programa a dosagem dos medicamentos é determinada pelos médicos, que fazem o acompanhamento clínico comparativo do tratamento convencional com o tratamento à base de ervas. O programa entre a prefeitura e o CPQBA atende a 100 pacientes por patologia, sendo que a produção de medicamentos prevê uma unidade de produto por paciente. (C.P.)

## IQ desenvolve protetor solar para verniz

### Atóxico, produto é resultante de dissertação de mestrado

Em uma das bancadas do Laboratório de Físico-Química da Universidade foi recentemente sintetizado um novo protetor solar para verniz, que não é tóxico e é bem mais barato do que os produtos similares à venda em casas de materiais de construção. Essas são as principais vantagens do produto, resultado do trabalho de mestrado de Ricardo Guanias Cosso. Os primeiros testes, em cedro e pinho — as madeiras mais utilizadas em construções — e em amostras de polietileno e poliestireno, mostraram boas perspectivas para a comercialização.

A função do protetor solar é absorver a radiação ultra-violeta, que degrada a resina e a madeira. De fácil sintetização, o produto obtido no Instituto de Química (IQ) da Unicamp tem em sua fórmula verniz convencional aditivado com sal inorgânico de ferro. Segundo Ricardo, pode-se aditivar até 15% de sal de ferro no verniz, com a garantia de que a qualidade do verniz será mantida e o filtro protetor continuará atóxico.

Outra vantagem é o custo estimado do sal de ferro: R\$ 1,60 o quilo. Somente o verniz é encontrado por cerca de R\$ 3,00 — sendo que o custo dos vernizes com protetor solar é ainda maior por serem à base



Ricardo, do IQ: preservando a coloração natural da madeira.

de aromáticos orgânicos. Associado ao custo, há de se considerar ainda que o verniz é um produto extremamente volátil: a evaporação chega a 50%.

**Envelhecimento** — Estudos comparativos demonstraram, por exemplo, que, dependendo da qualidade do produto, a durabilidade da madeira com verniz comum é inferior a três anos, enquanto com o protetor solar o mesmo material resiste até cinco anos à ação do Sol, calor ou chuva. Vários ensaios foram realizados para testar a

eficiência do verniz, sem o aditivo e com o aditivo, incluindo variações da quantidade de sal de ferro na resina.

Os testes mostraram, por exemplo, que ao contrário dos outros produtos o verniz com filtro preserva a coloração natural da madeira, não resultando porém no mesmo brilho do verniz comum. Esse detalhe, no entanto, é compensado pela conservação da madeira, como demonstrou o experimento de envelhecimento.

Ricardo optou pelo experimento de envelhecimento acelerado de 500 horas, rea-

lizado no Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) de São Paulo, e para o qual foi utilizado equipamento que segue normas de padrões norte-americanos. Após o experimento ele observou que a madeira ficou preservada, pois o verniz com sal de ferro não estragou — não rachou nem soltou da madeira. Aparentemente houve apenas o escurecimento pela penetração de raios ultra-violeta, provavelmente pela má dispersão do aditivo.

Esse foi o único inconveniente apresentado pelo sal de ferro e, segundo Ricardo, deve ocorrer pela própria resistência do material, que dificulta a sua trituração e dispersão na resina e na superfície da madeira. O pesquisador pretende minimizar o efeito, tornando o produto mais homogêneo, de forma a cobrir toda a extensão da madeira.

"O resultado do experimento de 500 horas é uma pré-resposta do produto, diferente porém do envelhecimento natural que poderia indicar se melhoraria — e quanto — a qualidade do verniz", explica Ricardo. Essa deverá ser uma próxima etapa do trabalho: expor diretamente aos raios solares, durante um ano, o produto sintetizado no laboratório. Caso o resultado seja favorável, o verniz com filtro solar estará pronto para a comercialização. Para seu trabalho de mestrado intitulado "Síntese e caracterização de sal de ferro e sua utilização como filtro solar", Ricardo foi orientado pelo professor Fernando Galembeck. (C.P.)



Rede Interliga mais de 100 países



Espinha dorsal da RNP



## Internet prefigura aldeia global

**Unicamp já tem 15 mil usuários potenciais falando com o mundo**

Com a inauguração no Brasil, este mês, da Rede Internet comercial pela Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel), os serviços de mídia eletrônica por computador entram em nova era. Já são 10 mil usuários cadastrados — entre empresas como Rhodia, Esso, Shell, Agência Estado, e uma série de companhias privadas e públicas interessadas em participar do grande balcão de vendas mundial oferecido pela Internet. Com a interligação do país na Rede de Computadores Internet, a globalização da informação preconizada por McLuhan ainda nos anos 60 torna-se realidade no limiar da virada do século.

Embora a rede comercial comece a funcionar no Brasil somente agora, o mesmo não acontece com a rede acadêmica. Desde 1988, a partir do funcionamento da Rede Nacional de Pesquisas (RNP) por iniciativa do Ministério de Ciência e Tecnologia, pesquisadores de algumas universidades vêm acessando, via Bitnet, instituições de vários cantos do mundo para a troca de mensagens, arquivos e programas.

A Unicamp foi uma das primeiras a se plugar no sistema. Interligada à linha internacional da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), a Universidade, ao lado da USP e de outras instituições de pesquisa do país, vem participando ativamente da "aldeia global" que se solidifica e ganha rapidamente novos adeptos. No mundo inteiro, já são cerca de 35 milhões os usuários conectados à Rede de Computadores Internet. No Brasil, 40 mil. Na Unicamp especificamente, 15 mil pessoas estão hoje habilitadas a entrar na rede.

**Navegando mundo afora** — O uso da Internet na Unicamp é uma prática que já faz parte do cotidiano de sua comunidade. São docentes, alunos de graduação e de pós, assim como funcionários que se interligaram ao sistema via computador central da Universidade. Dessa forma, os usuários "navegam" pelas telas do computador e acessam os mais variados bancos de dados espalhados pelos quatro cantos do mundo. Ora buscam uma bibliografia atualizada, copiam artigos, lêem mensa-

gens das mais variadas que trafegam na rede ou simplesmente conversam com pessoas que estão na outra ponta da linha. É a comunicação interativa que entrou definitivamente na vida do brasileiro.

As redes acadêmicas cooperativas surgiram em 1981 entre a Universidade de Nova York e a Universidade de Yale. Os pesquisadores dessas instituições se basearam na rede ARPnet criada na década de 70 pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos para comunicação militar. Desde então o sistema foi se expandindo naturalmente, de forma capilar, ponto a ponto, reunindo as várias redes que formam hoje a Internet.

A capilaridade do sistema faz parte da filosofia de seus usuários para baratear os custos e ampliar o uso. Atualmente a Internet atinge mais de 100 países e continua a crescer de forma geométrica. No Brasil, para dar suporte ao uso acadêmico, as entidades de apoio à pesquisa têm bancado o custo das linhas.

Em São Paulo, a Fapesp paga cerca de US\$ 30 mil por mês à Embratel para o uso da linha internacional. A Unicamp, por sua vez, paga US\$ 5 mil por mês pela ligação de Campinas a São Paulo, onde se dá a conexão com a Rede Internacional Internet. O custo doméstico do uso da linha local faz parte do orçamento do Centro de Computação da Universidade, que gerencia o funcionamento da rede interna e sua conexão externa, de acordo com informações de Marçal dos Santos, coordenador de Suporte e Sistemas do centro.

A velocidade do acesso às redes é variável e está diretamente relacionada com o investimento que se faz em tecnologia. O Brasil, através da Embratel e de suas concessionárias, está investindo na área para ampliar sua velocidade e sua rede de comunicação, ramificando-a para todo o país. A expansão da Rede Nacional de Pesquisa, coordenada pelo CNPq, prevê um investimento de US\$ 20 milhões ao ano para a fase 2 da

rede. Quando o sistema estiver todo implantado, a velocidade de acesso deverá ser também sensivelmente melhorada.

Para se ter uma idéia da importância do fator velocidade, hoje a linha local da Unicamp à Fapesp funciona a uma velocidade de 64Kbps. A Fapesp, que tem duas linhas para as ligações internacionais, conta com uma velocidade de transmissão de informações de 128 e de 256Kbps. Algumas conexões nos Estados Unidos são de 145Mbps, ou seja, 2.320 vezes mais rápidas que a linha da Unicamp com São Paulo.

**Rede interna** — Consciente da importância do uso da rede de computadores para facilitar e acelerar o desenvolvimento da pesquisa na instituição e torná-la cada vez mais ágil, a Universidade vem investindo nos últimos anos na informatização para uso acadêmico e administrativo. Convênios com empresas do porte da IBM, Digital Equipment e outras têm garantido a atualização cons-

tante dos equipamentos. Além disso, o desenvolvimento pioneiro por pesquisadores da Unicamp, em conjunto com o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD) da Telebrás em projetos de tecnologia de fibra óptica e de telefonia, tem garantido à instituição a modernização do sistema.

A rede interna da Unicamp começou interligando 12 unidades, em 1989, e hoje já alcança 25. Os pontos principais de entrelaçamento estão localizados nos prédios do Centro de Computação, Ciclo Básico, Faculdade de Engenharia Mecânica e Hospital das Clínicas. As conexões são feitas através de linhas de fibra óptica, cuja extensão já passa dos 35 quilômetros. A velocidade da rede interna da Unicamp é de 10Mbps. Já a velocidade da rede do Cenapad é de 100Mbps, em função do uso da tecnologia FDDI. Essa tecnologia permite uma velocidade maior entre os dados que trafegam nas estações de trabalho, as *workstations*. (G.C.)

## FEE e Imecc apresentam maior número de micros ligados à rede

Estando em casa ou no ambiente de trabalho — a partir de um *modem* para plugar o computador do usuário à rede telefônica e a partir de uma senha administrada pela Unicamp —, é possível à comunidade universitária usar os serviços da Rede Internet. Se o usuário dispuser do equipamento adequado, poderá acessar o mundo via multimídia, com a vantagem de acoplar à informação o som e a imagem.

Devido à própria natureza do sistema, é difícil contabilizar o tráfego diário na Rede Internet pelos usuários da Universidade. Embora as contas cadastradas pelo Centro de Computação e pelas unidades sejam muitas — a Unicamp tem cerca de 1.000 hosts (endereços visíveis) plugados à Rede Internet e quase 15 mil usuários —, o acesso varia muito. Existem os usuários frequentes e os eventuais. A Faculdade de Engenharia Elétrica (FEE) conta com o maior número de máquinas ligadas à rede e os usuários mais habituais estão vinculados à própria FEE, ao Imecc (Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação), com destaque para o DCC (Departamento de Ciência

da Computação) e os institutos de Física e Química.

Apesar do tráfego maior no uso da rede estar localizado nas áreas tecnológicas, é crescente a participação da área de humanas. Destacam-se assim os usuários do IEL (Instituto de Estudos da Linguagem), do IFCH (Instituto de Filosofia e Ciências Humanas) e do Instituto de Economia (IE). Este último conta com base de dados própria e vem alimentando constantemente o sistema.

**Acervus** — A Biblioteca Central da Unicamp (BC) também vem trabalhando sistematicamente na informatização do sistema de bibliotecas setoriais. Conta com 19 unidades interligadas à BC. Encontram-se catalogados no Banco de Dados da BC, denominado *Acervus*, todos os periódicos disponíveis na instituição, todas as dissertações e teses geradas na Unicamp, bem como grande parte das que são geradas em outras universidades brasileiras. Mais de 40% da coleção de livros foi catalogada, priorizando-se os mais recentes e os mais usados. Os demais estão em processo de catalogação. Com o serviço oferecido pe-

la BC, o acesso aos títulos torna-se imediato via Internet. Segundo a diretora do BC, professora Leila Mercadante, com a informatização e a possibilidade de acesso a diferentes bancos de dados internacionais, multiplicou-se o leque de opções do usuário. Nesse sentido, o acervo de cada instituição vira "moeda de troca". A facilidade de conexão com as bibliotecas mais completas do mundo, a do Congresso dos Estados Unidos, localizada em Washington, não exime, porém, as instituições de continuarem investindo em seus próprios acervos.

Para facilitar o trabalho dos usuários do sistema de bibliotecas da Unicamp, a BC ofereceu nos dias 10 e 12 de abril último, sob a coordenação de Clarinda Rodrigues Lucas, chefe da seção de referências da Biblioteca Central, um curso completo sobre "Tecnologias da informação nas bibliotecas". Destinado inicialmente às bibliotecárias do sistema, o curso será ampliado aos usuários das unidades. Para o dia 22 de maio já está previsto o mesmo curso para o Imecc. As redes eletrônicas, biblioteca virtual, ferramentas para navegação na Internet, serviços de

busca e recuperação da informação e CD-ROM são alguns dos itens tratados no curso que visa à capacitação dos usuários da Internet.

A BC já dispõe de várias bases de dados em CD-ROM que podem ser acessadas, tais como o "Teses/Ibicit" — banco de teses e dissertações defendidas no Brasil ou por brasileiros no exterior nas áreas de Ciências e Tecnologias a partir de 1984; a "Uniblib" — acervo de livros, teses e periódicos das universidades estaduais paulistas (USP, Unicamp e Unesp); o "CCN/Ibicit" — catálogo coletivo nacional de publicações seriadas disponíveis em bibliotecas brasileiras, o *Science Citation Index* — índice multidisciplinar em ciência e tecnologia, que relaciona os periódicos mais importantes e resulta na oferta de 90% da literatura significativa da área.

Quem estiver interessado em acessar os serviços da Biblioteca Central da Unicamp deve usar o endereço eletrônico BICEC@CCVAX.Unicamp.Br., ou entrar em contato com Clarinda, no telefone (0192) 39-7001. Já o endereço eletrônico da Unicamp é Postmaster@CCVAX.Unicamp.Br. (G.C.)



# A pós-graduação no centro do debate

**120 reitores e pró-reitores têm encontro marcado na Unicamp**

Rever a filosofia da pós-graduação brasileira é uma importante tarefa que ganha espaço este mês na Unicamp. Pró-reitores de pós-graduação e de pesquisa de conceituadas instituições de ensino superior se reúnem, juntamente com representantes de agências de fomento, para reequilibrar problemas como evasão de alunos e política de concessão de bolsas de mestrado e de doutorado. A reunião se dá nos dias 15 e 16 (ver box), durante o Encontro Nacional sobre Pesquisa e Pós-Graduação nas Universidades Brasileiras com cursos nível "A", segundo avaliação da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Aos responsáveis pelo ensino de pós-graduação importa saber, por exemplo, se a sociedade brasileira está sentindo o efeito do trabalho de aprimoramento institucional e das pesquisas desenvolvidas pelas universidades brasileiras. O momento é propício para avaliar a política de pós-graduação, diz o professor Hermógenes de Freitas Leitão Filho, responsável pela Pós-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) na Unicamp. Afinal, a avaliação institucional tem ganho ênfase e está em pauta na maioria das universidades do país. Não basta, entretanto, contemporizar. Hermógenes defende que a avaliação deve existir e "tem que ser comparativa e direcionadora de mudanças".

**Maturidade** — Entre representantes de universidades e de agências de fomento estarão no encontro 120 participantes, em busca de informações que ajudem a visualizar a real situação da pós-graduação e da pesquisa no país. No caso da Unicamp, há 96 cursos oferecidos, sendo 53 em nível de mestrado e 43 de doutorado. Pela última avaliação da Capes, referente ao biênio 93-94, a Universidade alcançou o conceito "A" em 49% de seus cursos de mestrado e em 42% dos de doutorado.

Cursos como química, lingüística, ciência de alimentos, biologia vegetal, ecologia, genética, física e engenharia elétrica, por exemplo, vêm obtendo o conceito "A" da Capes tanto em mestrado como em doutorado desde 1990. Associa-se ainda o expressivo número de cursos novos no nível de doutorado (27,9%), o que é considerado um excelente indicador de maturidade para uma instituição.

Muitos são os dados que sustentam a excelência da Unicamp, colocando sua pós-graduação como uma das mais importantes da América Latina. Durante o último ano, por exemplo, a Unicamp registrou a marca de 919 teses defendidas — sendo 605 dissertações de mestrado e 314 teses de doutorado (19,6% a mais do que em 1993). A meta é alcançar o patamar de 1.600 teses por ano. "Para isso teremos que aumentar o número de alunos para 9 mil. No ano passado eram 6.623. Este ano já são aproximadamente 7.200".

**Primeiro Mundo** — Segundo o pró-reitor, para que a Unicamp tenha condições de chegar a 1.600 teses/ano deverá atingir antes a proporção de quatro orientadores por aluno (hoje são aproximadamente 3/1), pois há no quadro docente 2.300 orientadores potenciais, dos quais 73,22% com titulação mínima de doutor. A nova meta implica em alta qualidade docente e representará 20% de titulações por ano, o que significa um fluxo de Primeiro Mundo, segundo o professor Hermógenes. O atual fluxo está ao redor de 16% ao ano.

A mudança, no entanto, não se dará instantaneamente. "Essa é uma previsão para o período 95-98 e o patamar com certeza será definido pelas próprias características da Universidade, pois a instituição não teria dimensões físicas para um aumento ainda maior. Não há dúvida de que se trata de uma meta ambiciosa", avalia o pró-reitor. Alcançar esse objetivo implica também no aumento do número de bolsas de pós-graduação concedidas pelas agências de fomento.

**Evasão** — Como parte de uma série de medidas para dinamizar a pós-graduação, a PRPG está trabalhando no sentido de diminuir o índice de evasão. Na Unicamp, a taxa de evasão geral está em torno de 25% — embora seja alta, é uma das menores do país —

e varia conforme o curso. Estudo realizado pela PRPG mostra que em humanas, exatas e tecnológicas a taxa está ao redor de 30%, enquanto que nas biológicas não passa de 18%. Segundo o estudo, nos cursos de mestrado o índice de evasão é de aproximadamente 28%, reduzindo-se para cerca de 20% nos cursos de doutorado.

O estudo aponta também algumas causas para a evasão na Unicamp. Verificou-se, por exemplo, que o ingresso na pós-graduação pode ser uma alternativa de mercado, com posterior abandono quando surgem possibilidades atraentes de trabalho. A falta de motivação dos orientadores é outro aspecto apontado como fator de desestímulo de muitos alunos e sua consequente evasão. Outro fator negativo é a baixa disponibilidade de bolsas de estudo para algumas áreas, fato que obriga os alunos a buscarem meios de sobrevivência em outras atividades. O estudo aponta ainda falhas no processo seletivo — há cursos em que a concorrência é baixa e a seleção não consegue atingir as metas da unidade.

Finalmente, foi constatado também como causa de evasão prazos de titulação muito longos, seja pela participação do aluno em tempo parcial, seja pela execução de projetos mal elaborados ou por ineficiência de orientação. "É nosso objetivo diminuir os prazos para titulação, de forma que os projetos de tese sejam desenvolvidos somente dentro das linhas de pesquisa de excelência de cada unidade", diz o pró-reitor. "Projetos muito abertos necessitam equipamentos, bibliografias e outros recursos de que nem sempre a Universidade dispõe. Ou seja, devemos permanecer nos limites da capacidade científica já instalada", enfatiza Hermógenes.

**Providências** — Dentro da política de ação da pós-graduação, a PRPG entende ser necessário um acompanhamento rigoroso dos alunos, através da apresentação de relatórios que demonstrem o seu desempenho. Os bolsistas da Fapesp, por exemplo, têm um acompanhamento mais rígido e são os que apresentam menores taxas de evasão, evidenciando que a política de acompanhamento é essencial. Essa providência é conjugada com a disponibilidade do aluno por tempo integral e a uma maior cobrança de publicação dos resultados em periódicos de ampla circulação, tanto para docentes como para alunos, uma vez que as publicações são consideradas forte estímulo aos cursos.

Entre outras providências a PRPG pretende estimular as bolsas "sanduíche", abrindo a pós para atividades de intercâmbio científico que incentivem os alunos a conhecer novos centros de excelência. É também iniciativa da Pró-Reitoria retomar o programa para professores visitantes estrangeiros. "O que consagrou a Unicamp desde o seu início até meados dos anos 70 foi o grande aporte de professores estrangeiros à Universidade. Ao trazerem novas idéias eles possibilitaram uma excelente abertura científica", diz o pró-reitor.

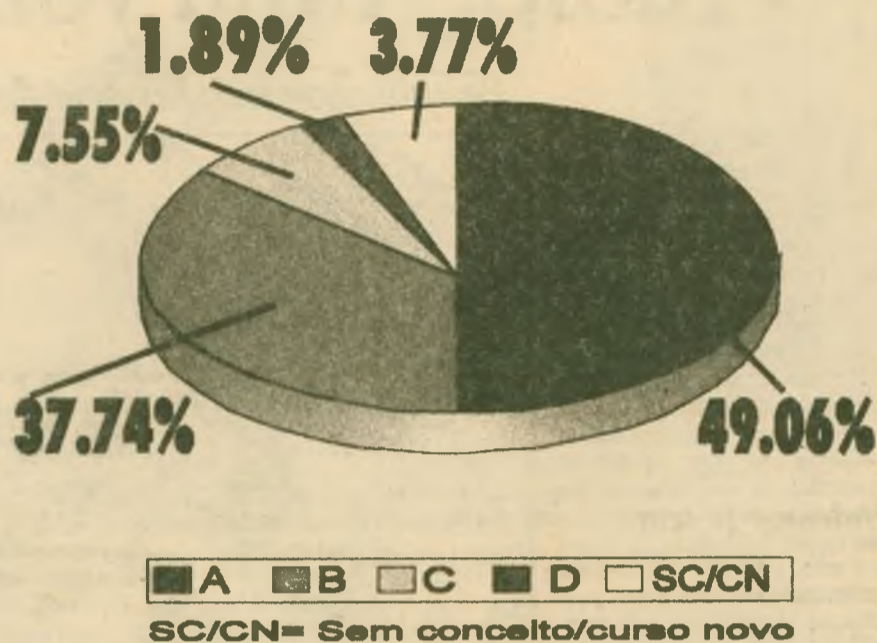
**Colaboração** — Desde julho de 1994 as pró-reitorias de pós-graduação das três uni-



Hermógenes: "Nosso objetivo é diminuir os prazos para a titulação".

## Conceito atribuído pela Capes

aos cursos de mestrado da Unicamp (biênio 92 - 93)



versidades estaduais paulistas — Unicamp, USP e Unesp — vêm participando de reuniões periódicas, visando estabelecer uma série de medidas destinadas a beneficiar os cursos em vários aspectos. A primeira providência, hoje em fase final de preparação, é a uniformização dos regimentos de pós-graduação, que compreende a padronização das normas específicas dos cursos, a uniformização das unidades de créditos em disciplinas, o reconhecimento automático de títulos e créditos, a oferta conjunta de disciplinas, bem como o intercâmbio de professores e alunos e a promoção de cursos e eventos interinstitucionais.

Sobre a padronização de normas específicas dos cursos, o professor Hermógenes explica que essa medida altera o regimento geral da pós-graduação nas três universidades estaduais paulistas. O regimento único facilitará, por exemplo, a participação do aluno nas diferentes instituições, melhorando assim a oferta de disciplinas e a qualidade dos cursos. Com a uniformização dos créditos o processo é semelhante. A medida já está sendo discutida a nível de comissões de pós-graduação. Através dela, um crédito passará a equivaler a 15 horas/aula nas três instituições, como já ocorre na USP e na Unesp. Na Unicamp atualmente um crédito equivale a 45 horas/aula. (C.P.)

## Encontro reúne as 41 melhores na área

Organizado pelas pró-reitorias de Pós-Graduação e de Pesquisa da Unicamp, o Encontro Nacional sobre Pesquisa e Pós-Graduação nas Universidades Brasileiras pretende indicar novas ações balizadoras para as duas áreas a partir de discussões sobre os seguintes temas: a pesquisa científica nas universidades brasileiras, a busca da excelência na pós-graduação, estratégias para a qualificação docente, interação universidade-sociedade e avaliação institucional na universidade.

Para a abertura do evento, dia 15, às 9 horas, no Centro de Convenções da Universidade, foi convidado o ministro da Educação e ex-reitor da Unicamp, Paulo Renato Costa Souza. A programação começa com a conferência "Para quê ciência no Brasil", a cargo do professor Moisés Nussenzweig, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Às 11 horas a mesa-redonda "Qualificação docente na universidade" reunirá os reitores da Universidade Federal do Ceará (UFCE), Antonio Albuquerque Souza Filho; da Federal do Rio de Janeiro, Paulo Alcântara Gomes; e o pró-reitor de Pesquisa da Unicamp, Carlos Henrique de Brito Cruz. No período da tarde os participantes do encontro se reúnem em cinco grupos de trabalho, em diferentes locais.

A excelência na pós-graduação será o tema que dará prosseguimento ao evento, às 8h30 do dia 16, contando com a participação dos reitores Hélgio Henrique Casses Trindade, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS); Efreim de Aguiar Maranhão, da Federal de Pernambuco (UFPE); e o pró-reitor de Pós-Graduação da Unicamp, Hermógenes de Freitas Leitão Filho. A partir das 10 horas recomeçam as reuniões dos grupos temáticos e após as 13h30 haverá a plenária para a apresentação dos trabalhos. O encerramento está previsto para as 16h30, tendo como convidado o ministro da Ciência e Tecnologia, José Israel Vargas.

Foram convidados reitores e pró-reitores de pesquisa e de pós-graduação de 41 instituições de ensino superior e representantes das agências de fomento — Capes, CNPq, Fapesp e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). O evento conta com o apoio do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (Crub) e do Conselho de Reitores das Universidades do Estado de São Paulo (Cruesp). (C.P.)





# O rádio, 'uma voz amiga em seu lar'

*Pesquisa resgata história da radionovela nos anos 40 e 50*

Quando a primeira radionovela foi ao ar, no início dos anos 40, já se verificava o poder que as empresas patrocinadoras exerciam sobre as emissoras, que apostavam na execução de um bem elaborado plano de marketing junto ao público consumidor da época. Movimento que se transformou em mania nacional, algumas emissoras viram-se compelidas a se especializar para atender as disposições de um mercado de consumo cada vez mais exigente. Uma dessas emissoras, a Rádio São Paulo, a PRA-5, foi forçada a redimensionar toda a sua programação, especializando-se principalmente em radionovelas — consideradas um canal difusor de padrões morais da época.

Fundada em 1924, a emissora — que tinha como slogan "uma voz amiga em seu lar" — transmitia a primeira novela paulista. Ainda em 1941, chegou a montar uma verdadeira indústria de novelas, produzindo até 20 histórias simultaneamente. A narrativa que inaugurava a nova fase da emissora era um texto de Oduvaldo e Deusclia Vianna. "Recordações de amor", adaptação do romance Senhora, de José de Alencar, foi uma das novelas em que os autores empregavam uma narrativa folhetinesca nos moldes de criação dos dramalhões importados da Argentina.

Essas conclusões constam da dissertação de mestrado "A voz amiga em seu lar — análise das formas de relacionamento entre



Silvana: donas-de-casa compunham o público-alvo.

ouvintes e radionovelas em São Paulo nas décadas de 40 e 50", defendida por Silvana Martos Scarparo, apresentada ao Departamento de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp.

Segundo ela, a "febre das novelas" se instalou no rádio brasileiro já a partir de suas primeiras transmissões e repetiu no Brasil o sucesso obtido nos países latino-americanos. E nada mais coerente, segundo diz, que as emissoras buscassem a especialização no gênero, "como forma de ganhar dinheiro e, sobretudo, manter-se no

topo da audiência junto ao público leitor". Isso porque, conforme a ótica dos investidores, as donas-de-casa eram o alvo mais evidente para a divulgação de produtos de limpeza, perfume e remédios. Embora as emissoras de rádio dedicassem mais atenção à produção de programas essencialmente comerciais, realizavam também programas de cunho cultural, de entretenimento, com música clássica, divulgação de palestras e matérias jornalísticas.

Publicação paralela — Analisando aproximadamente 80

scripts de novelas, revistas e jornais especializados, Silvana procura recuperar o contexto histórico em que produção e público desses programas vão se envolvendo no ato de escrever. As emissoras, por exemplo, acreditavam que a participação do público nos programas de rádio era tão significativa que resolveram investir numa publicação mensal paralela visando manter um vínculo mais estreito com o público ouvinte. Nasceu assim a revista Radiolar, especializada em "bisbilhotar" a vida particular dos radioatores em suas mais diferentes atividades: em casa, no microfone ou simplesmente passeando.

Ilustrada com fotos, as matérias mostravam que a intimidade dos atores acabava sempre em final feliz. "Isso provocava um efeito espetacular junto às fãs, que viam em seus ídolos bons exemplos, bons pais e ótimos chefes de família", ressalta a pesquisadora. Enfim, a revista servia como suporte para "corporificar as vozes que os atores empregavam no rádio, como veículo que pregava ingenuamente a moral e os bons costumes junto à sociedade, para a construção de um lar considerado feliz", ressalta Silvana.

A estação procurava envolver o ouvinte até mesmo nos eventos promovidos pelo seu departamento comercial. Os anúncios publicitários veiculados no rádio daquela época exerciam forte influência na programação da emissora. Mais notadamente nos

programas de concurso que buscavam apoio e estímulo para a competição arquitetando, nos enredos das histórias levadas ao ar, maneiras de associar o plano ficcional ao real. Uma das promoções mais concorridas era o concurso "Noivas de Maio", que levava muitos jovens ao casamento em igrejas de bairros da capital de São Paulo, tendo como padrinhos os radioatores.

Criada para interagir especialmente com as mulheres, as novelas cumpriam bem o seu papel. "Se a princípio, década de 40, seus temas recebiam um tratamento folhetinesco, aos poucos, com a formação dos radionovelistas, criavam personagens que viveriam nas histórias o cotidiano do próprio ouvinte", compara a pesquisadora. Com isso, as histórias passavam a discutir problemas inerentes à sociedade brasileira dos anos 50.

No caso da Rádio São Paulo, Silvana pôde comprovar que num momento de mudança nos papéis feminino e masculino, devido à intensificação da vida urbana, as novelas até ajudavam os ouvintes a discutir e a repensar sua função no lar, enquanto responsáveis pela manutenção de instituições-chave como o casamento. "Nesse sentido, pode se dizer que as novelas instruíam os ouvintes quanto a uma espécie de Pedagogia do ser" propondo maneiras de atuar em relação a problemas específicos como adultério, criação de filhos e separação de casais", avalia a pesquisadora. (A.R.F.)

## Ontem pedreira, hoje espaço cultural

*Praça Maior, em Campinas, torna-se objeto de pesquisa de mestrado*

Arquiteto Sandro Tonso, 33 anos, costuma olhar as pedreiras não pelo que se retira delas, mas pelo espaço que sobra da extração. E encontrou na Pedreira do Chapadão, em Campinas, um exemplo clássico. Aquele espaço — hoje denominado Praça Maior —, usado desde 1991 para a realização de grandes shows, seria bem diferente se tivesse sido objeto de um projeto de sua exploração mineral. O que se observa é que "a relação entre mineração e espaço urbano tem sido conflituosa. A concepção da lavra não prevê uma reabilitação do espaço físico para fins sequenciais urbanos", avalia Sandro.

A família Alves de Lima, proprietária da Fazenda Chapadão, cuja parte foi vendida ao Exército, começou a explorar a mineração de forma comercial nos anos 30. Muita pedra saiu dali desde então. Algo em torno de 900 mil m<sup>3</sup>, "o suficiente para a construção de 50 mil casas populares de 35 m<sup>2</sup>", diz Sandro. Toda a região no contorno da pedreira, anos mais tarde, seria loteada. Com a chegada das casas, criou-se um conflito: a convivência pacífica de mineradores e população.

Tanto que as últimas pedras retiradas do Chapadão são da metade dos anos 70. Por quase duas décadas a pedreira ficou sem qualquer função, abandonada. Tudo mudaria quando o ex-prefeito da cidade, o petroleiro Jacó Bittar resolveu alterar a situação.

Transformou o lugar ocioso num espaço cultural, às pressas, a ponto do projeto sair do papel apenas após a inauguração.

Nesse momento Sandro se encontrava na Itália, onde permaneceu por três anos estudando a recuperação de pedreiras. Naquele país, como em outros do Primeiro Mundo, há uma preocupação constante de se planejar a retirada de pedras aliada ao uso futuro da área. E isso não ocorreu no Chapadão, como também na maioria das explorações do ramo. Esse pano de fundo se tornou, a partir da chegada de Sandro a Campinas, no tema a que se dedicaria nos últimos três anos e que culminou com a dissertação de mestrado defendida no Instituto de Geociências (IG) da Unicamp.

O trabalho de Sandro levou em consideração cinco itens: monotonia do espaço, verticalidade, inclinação da parede, horizontalidade e acústica. A longa parede vertical da Pedreira do Chapadão, de acordo com o arquiteto, acaba levando à monotonia do seu espaço físico. "Alguns arquitetos criticam o empobrecimento da paisagem", diz. O ideal seria quebrar a monotonia com reentrâncias, criando um as-



Sandro diante da Pedreira do Chapadão: espaço urbano.

pecto mais natural no espaço construído.

A verticalidade é outro problema. "Existe uma relação desproporcional da altura", diz Sandro. Estudos de arquitetos demonstram que espaços muito altos, como igrejas, levam a situações de opressão e até resignação. Para comprovar esse fato, Sandro acompanhou, por um ano, crianças que foram à pedreira para aulas de geologia. Elas sentiram receio de se aproximar das paredes que possuem dimensões verticais muito distantes da escala humana.

Liberdade e medo — Situação semelhante ocorre em função do amplo espaço físico e de sua horizontalidade. Essas mesmas crianças preferiam andar mais e contornar o desenho da pedreira, ao invés de "cortar caminho" pelo meio da praça. "Os espaços amplos produzem o oposto da claustrofobia (medo de espaços fechados)", afirma. A agorafobia provoca sensação de liberdade nas crianças, mas acaba dificultando suas referências de espaço, causando a sensação de insegurança e falta de amparo.

A inclinação das paredes é mais um problema de arquitetura da exploração das pedreiras. Se fosse planejada, em alguns pontos haveria maior inclinação, o que diminuiria a sensação de altura. Por fim, a acústica da Praça Maior — principalmente em se tratando de um local para grandes shows — não é ideal. O local do palco, um afinilamento dos paredões, é razoável, de acordo com Sandro. Mas o problema se torna maior para o espectador situado num ponto distante do palco. "Ouvem-se os sons graves e perdem-se os agudos", diz o pesquisador. A platéia deveria estar em níveis diferentes, como nos teatros, e não no mesmo nível, como é o caso da pedreira.

O trabalho do mestrado da Unicamp propõe um alerta para as atuais minerações na medida em que um projeto alternativo para a Pedreira do Chapadão só seria viável se tivesse sido aplicado durante a extração. Para chegar a essas conclusões, Sandro contou com o auxílio de geólogos, físicos e psicólogos, além da orientação do professor Luis Augusto Milani, do IG. (R.C.)



# Rabeca, o som que não se repete

## Professor investiga segredos do instrumento

A rabeca é o único instrumento de música folclórica que não é produzido em escala industrial. Caracteriza-se pela ausência de padrões. Por ser ainda um instrumento artesanal, pode ser encontrado em diferentes formatos, tamanhos e número de cordas. Sua aparência é próxima à de um violino mas seu som pode ser mais anasalado, áspero ou doce. Na verdade, o som da rabeca é "inesperado", como o define o músico José Eduardo Gramani, professor de rítmica do Departamento de Música do Instituto de Artes (IA) da Unicamp.

Gramani toca violino desde os sete anos. Compositor, maestro, admirador da música popular, está agora encantado com a rabeca. Para conhecer melhor o instrumento, que segundo ele tem "personalidade" e "voz" próprias, encaminhou à Fapesp um projeto de pesquisa onde pretende desvendar os segredos da rabeca. O projeto, que já foi aprovado, inclui a criação no IA de um centro de estudos sobre rabecas e outros instrumentos brasileiros não convencionais (viola caipira, viola de cocho, flautas e instrumentos de percussão).

**Ritmo próprio** — Ao longo de sua trajetória musical, Gramani sempre teve o violino como instrumento principal. Já integrou o naipe de cordas da Orquestra Sinfônica de Campinas, regeu a Orquestra Sinfônica da Universidade de Londrina e a Orquestra de Câmara do Conservatório Musical Carlos Gomes.

De sua experiência como professor de rítmica na Unicamp desde 1981, lançou pela Editora Perspectiva, de São Paulo, em 1989, o livro *Rítmica com exercícios originais* que vêm sendo adotados por várias escolas de música do país, como as da USP, UFMG e UFF.

Normalmente o estudo de rítmica é oferecido dentro de uma visão métrica do tempo. O próprio Gramani aprendeu nessa escola. Entretanto, com o decorrer dos anos e a partir do contato que teve com a obra do educador Paulo Freire, começou a repensar o ensino de rítmica e a contestar seus rígidos padrões europeus. Criou então exercícios especiais aproveitando a riqueza dos ritmos e a sensibilidade corporal do brasileiro. Assim, além de possibilitar a execução de uma obra tecnicamente correta, imprime uma interpretação única a cada música. Sua nova forma

de ensinar rítmica virou escola e desde então vem dando cursos regulares em várias escolas de música do país.

**Encontro casual** — Foi inteiramente casual o encontro de Gramani com a rabeca. Tudo começou na cidade de São Paulo, há três anos, quando teve contato com uma rabeca brasileira de três cordas feita na cidade de Iguape (SP). "A paixão foi imediata. O som parecia de viola de gamba", conta o músico que, a partir daquele momento, começou a estudar as diferentes rabecas que começaram a chegar em suas mãos.

Em cada uma delas o som é único. Esculpidas de diferentes formas em madeiras como cacheta, jatobá, pinho, gameleira ou até mesmo bambu, a rabeca pode ter de uma a quatro cordas. As 12 rabecas que Gramani tem em sua casa foram construídas por rabequeiros de várias regiões do Brasil. E é justamente a ausência de padronização, de receitas ou de fórmulas do instrumento que mais o fascina. "Não há duas rabecas iguais nem em som nem em formato", garante o músico, que também vem compondo e adaptando obras clássicas e populares para serem tocadas com a rabeca.

Tirar som de uma rabeca não é tarefa fácil, mesmo para um músico com anos de estrada como é o caso de Gramani. É necessário muito estudo e encontrar a afinação adequada para cada tipo de música. A rabeca pode ser tocada com o arco de um violino. Entretanto, seu arco original, que remonta à Idade Média, é convexo como um arco-e-flecha, ao contrário do arco do violino, que é côncavo.

**Conhecendo as rabecas** — O projeto de pesquisa de Gramani inclui a compreensão da arte de construção das rabecas nas diferentes regiões onde são encontradas, o conhecimento do contexto sócio-cultural em que se insere o construtor, suas motivações e a influência que exerce com sua arte. Pretende também resgatar tradições de construção das rabecas artesanais e colher subsídios para a organização de um centro de estudo de instrumentos não padronizados e não convencionais no IA da Unicamp, além de produzir um vídeo educativo sobre a rabeca.

O projeto prevê ainda "a composição de peças musicais para rabeca solo e/ou com acompanhamento de outros instrumentos: criação de repertório específico para rabeca, pesquisa de possibilidades de afinação que resultem em melhora acústica, pesquisa de possibilidades de combinação timbrística com outros instrumentos (cravo, violão, viola caipira, flauta etc), pesquisa



Gramani: estudo de rabecas procedentes de diferentes regiões do Brasil.

de efeitos musicais possibilitados pelas afinações específicas, tais como arpejos, acordes, contrapontos melódicos, efeitos percussivos e o resgate de ritmos brasileiros como lundu, contrajaca, baião, congos, se-restas, maxixe".

Para o desenvolvimento da pesquisa, prevista para ser concluída ainda este ano, serão entrevistados quatro rabequeiros e analisadas suas rabecas construídas em Morretes (PR), Iguape (SP), Marechal Deodoro (AL) e Paranaguá (PR).

**Trilhas** — Uma parte da experiência de três anos com o som da rabeca, principalmente a de três cordas, vinda do litoral de Iguape, está documentada no CD *Trilhas*, lançado em dezembro do ano passado em Campinas. Elaborado sob a direção de Gramani, o CD conta com a participação de quatro grupos: "Trem de Corda" (violino e bandolim, violão e viola caipira, e violoncelo) "Oficina de Cordas" (violinos, violas, violoncelos, contrabaixos e cravo), "Duo bem Temperado" (rabecas e cravo,

com a participação da voz de Ana Salvagnini) e "Anima" (flauta-doce, viola caipira e percussão, rabecas, cravo e as vozes de Isa Taube e Ivan Vilela).

Em *Trilhas*, Gramani e um grupo de instrumentistas executam de música clássica à popular, muitas delas com arranjos próprios de seus integrantes. É nos grupos "Duo bem Temperado" e "Anima" que se pode observar a riqueza dos diferentes timbres das muitas rabecas usadas por Gramani, que também participa dos demais grupos tocando violino e bandolim.

Em janeiro último o músico participou de um programa da Rádio Cultura de São Paulo onde, ao lado de um violino, viola e violoncelo, pôde reproduzir exatamente o som de um quarteto formado por instrumentistas do século passado. A partitura foi trazida do Museu da França e repete o som que os viajantes fizeram no Brasil, no século passado, registrado no livro clássico dos naturalistas Spix e Martius (1817-1820), *A Terceira Viagem*. (G.C.)

## Quando arte e tecnologia se cruzam

### Meios eletrônicos permeiam novos processos criativos

Que relações existem entre a arte e a tecnologia? De que maneira as modernas tecnologias interferem no fazer artístico? De que forma a arte é mediada pelos meios eletrônicos? Questões dessa natureza que povoam o universo de artistas e tecnólogos fazem parte das indagações da arquiteta Monica Tavares. Ela é professora da Universidade do Estado da Bahia (Uneb), onde lecionou disciplinas na área de programação visual. A partir daí começou a se interessar pelas especificidades e peculiaridades do novo instrumental tecnológico, ao ser utilizado enquanto potencial de expressão e criação.

Com essa perspectiva, resolveu então mergulhar numa pesquisa, cujo tema se insere no limiar entre a arte e a tecnologia. Seu objetivo foi analisar o universo das imagens eletrônicas a partir da investigação dos seus mecanismos de criação, no intuito de identificar o que de "novo" surge com a introdução dos novos meios no desenvolvimento do fazer artístico. O resultado foi a dissertação de mestrado "Os processos criativos com os meios eletrônicos", desenvolvida sob a orientação do



Mônica: Impacto da eletrônica no fazer artístico.

professor Júlio Plaza González e defendida no Departamento de Mídias do Instituto de Artes da Unicamp no dia 10 de fevereiro último.

"Ao serem utilizados na criação artística, os meios eletrônicos introduzem modificações nos sistemas de representação que, se consideradas por alguns como desestruturadoras, são vistas por outros como instauradoras de novas perspectivas e possibilidades de descobertas", explica Monica. Em seu trabalho ela busca apreender as qua-

lidades e as potencialidades dos meios eletrônicos e faz uma análise do "fato estético para poder flagrar os momentos de invenção".

**Processos criativos** — O fazer artístico com os meios eletrônicos aponta, de acordo com o trabalho de Monica, para as diferenças em relação ao modo "tradicional" da produção artística. A atividade artística do período pós-industrial caracteriza-se, predominantemente, por uma ruptura da lógica figurativa de representação ótica, apesar de manter uma continuidade

de em relação às técnicas tradicionais de representação, em razão da incorporação nos algoritmos dos modelos de representação herdados do Renascimento. Não se trabalha com o real bruto, mas com o virtual.

A partir do uso do computador o artista articula "conceitos", que são "os modelos mentais necessários para o desenvolvimento do pensamento criador. Os modelos matemáticos podem ser considerados como modelos instrumentais de simulação do pen-

samento criador. O pintor tradicional, como símbolo do artista ilustre, cede lugar a um artista intermídia, que trabalha com modelos tecnocientíficos, e a relação sinérgica entre o artista e os meios eletrônicos é de complementação. A máquina viabiliza aquilo que o idealizador sugere. O homem é quem propõe as significações. A máquina dilata a atividade de invenção", diz.

**Novos significados** — Monica acredita que a utilização desses meios tecnológicos, representados por suas potencialidades e qualidades próprias, altera a noção de suporte da prática artística tradicional e convencional. Percebe que a função criadora adquire novos significados. "Foge do fazer autográfico e se manifesta na dialética da tecnologia como inovação e da tecnologia como conservação; a atividade criadora instala-se no campo das idéias, do pensamento, do coletivo, abrindo-se à participação do receptor", escreve.

Em seu trabalho a pesquisadora identificou o impacto gerado pelos meios eletrônicos no desenvolvimento do fazer artístico e confirmou que "as mudanças decorrentes da utilização dos sistemas eletrônicos na criação das formas artísticas, próprias da cultura do virtual não acarretam uma total substituição das técnicas artesanais e mecânicas, mas sim, o deslocamento dessas técnicas ao serem transcodificadas pelos sistemas eletrônicos de transporte de informação". (G.C.)



## Vida Universitária

### Em dia

**Professor Emérito** — Atílio José Giarola, ex-docente da Faculdade de Engenharia Elétrica (FEE), recebeu no mês passado, através do reitor José Martins Filho, o título de Professor Emérito da Unicamp. O professor Giarola graduou-se em 1954 pela Escola Politécnica da USP como engenheiro mecânico eletricitista. Ele estava na Unicamp desde junho de 75, quando foi contratado como docente. Autor de artigos publicados nas principais revistas estrangeiras especializadas, Giarola foi coordenador geral das faculdades, no período 80/82, e coordenador dos cursos de pós-graduação de 75 a 86. O professor Atílio José Giarola aposentou-se pela Unicamp dia 25 de setembro de 1993, aos 64 anos.

**Mudanças** — O professor Lair Zambon, do Departamento de Clínica Médica da Unicamp, é o novo coordenador de Assistência do Hospital das Clínicas (HC). Zambon assumiu o novo cargo em substituição a Ivan Felizardo Contrera Toro, do Departamento de Cirurgia, que passa agora a dirigir a Coordenação da Administração do HC.

### Encontros

**Hitler** — O Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), com apoio do Núcleo de Estudos Estratégicos (NEE), realiza no dia 8 de maio o ciclo de conferências tendo como tema central "Quem derrotou Hitler? 8 de maio de 1945: Capitulação final da Alemanha Nazista". Com início às 9h30, o evento terá como tema de mesa-redonda "As operações militares decisivas", tendo como expositor o professor Geraldo Lesbat Cavagnari Filho (NEE/Unicamp), e como debatedores os professores Fernando Perroni (Eca/USP) e Edgar de Decca (IFCH/Unicamp). Às 14h30, segunda mesa-redonda, com o tema "Operação Barbarossa", tendo como expositor o historiador Samuel Sérgio Salinas, e João Quartim de Moraes e Cláudio Batalha (IFCH/Unicamp) como debatedores. À tarde, 18h30, o cantor e compositor Sérgio Ricardo fará um recital do poema "Carta a Stalingrado".

**Sexualidade** — Organizado pelo Núcleo de Estudos da População (Nepo) e pelo Centro de Pesquisas e Controle de Doenças Materno Infantis (Cemicamp) da Universidade, será realizado de 8 a 26 de maio o 4º Programa de Estudos em Saúde Reprodutiva e Sexualidade. O encontro tem a finalidade de monitorar o profissional de nível superior que atua nas áreas da saúde reprodutiva e da sexualidade, com conhecimentos e informações mais atualizadas. O programa, dividido em palestras e trabalhos de grupo, será realizado no auditório do Centro de Treinamento da Fecamp, à Rua Vilela Junqueira, nº 951, no bairro Guará.

**Enfermagem e Saúde** — Promovida pelo Centro de Assistência Integral à Saúde da Mulher (Caism), será realizada de 9 a 11 de maio, no Centro de Convenções da Unicamp, a 7ª Jornada da Semana de Enfermagem. Destinado a estudantes, auxiliares, enfermeiras e demais profissionais da área o evento será constituído de um tema central — "Mulher, Enfermagem e Saúde - Velhos temas sob no-

vas perspectivas" —, quatro conferências, abordando sete temas e, no final, apresentação de uma peça teatral, no auditório do Instituto de Artes. Entre os temas de conferências destacam-se "Enfermeiro: dilemas e perspectivas da profissão", "Implicações da conferência do Cairo sobre a saúde da mulher", "Assistência de enfermagem sob a ótica da qualidade total", "Aborto — legal x ético", e "Atendimento à mulher anti HIV". Informações pelos telefones (0192) 39-7331 e 39-7851.

**Neuropsicologia** — De 18 a 20 de maio realiza-se no Centro de Convenções da Unicamp o 2º Congresso Brasileiro de Neuropsicologia, promovido pela Sociedade Brasileira de Neuropsicologia (SBNp), com apoio do Departamento de Neurologia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM). O encontro tem o objetivo reunir pesquisadores e clínicos brasileiros e estrangeiros para o debate interdisciplinar que mobiliza a comunidade científica interessada nas relações entre cérebro, linguagem e cognição. Entre os especialistas estrangeiros deverão participar pesquisadores da Espanha, Bélgica, Canadá, Colômbia, Portugal, Itália e Estados Unidos. O congresso será constituído de conferências, simpósios e cursos com tradução simultânea.

**Desenvolvimento** — O Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (Nepam) elaborou um programa de seminários que será desenvolvido ao longo dos próximos três meses. No dia 18 de maio, Walter Barrella, docente da PUC/Sorocaba, fala sobre "Análise de impactos ambientais"; no dia 8 de junho, Fernando de Oliveira Xavier (capitão do Batalhão da Polícia Florestal de Campinas e região) e Eduardo Camargo (major do Batalhão da Polícia Florestal do Rio de Janeiro) expõem sobre a questão das "Experiências operacionais dos batalhões de Polícia Florestal dos municípios de Campinas e do Rio de Janeiro"; e dia 29 de junho, Solange L'Abbate, do Departamento de Medicina Preventiva da FCM/Unicamp, discorre sobre "O Direito à saúde na perspectiva de sujeitos privilegiados na realidade de Campinas". Todos os seminários, realizados às quintas-feiras no auditório da DGA, começam às 14 horas. Informações no Nepam com Maria Ivonete ou Tereza, pelo telefone (0192) 39-8151.

### Concursos

**Mecânica** — A Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM) recebe até 31 de maio, as inscrições para cursos de mestrado e doutorado, nas seguintes áreas de concentração: Materiais e Processos de Fabricação, Mecânica dos Sólidos e Projeto Mecânico e Térmica e Fluidos. As inscrições poderão ser feitas na secretaria da CPG-FEM, bloco IE2, das 8h30 às 11h30, e das 13h30 às 16h30. Informações pelos telefones (0192) 39-8414 e 39-8424.

### Exposições

**Desenhos** — O Instituto de Artes (IA) realiza até 12 de maio na Galeria de Artes (andar térreo da Biblioteca Central da Universidade), o projeto Esfera — Designer/Projetos

e Desenho Industrial. Trata-se de conferência — seguida de exposição — sobre o processo de criação na elaboração de um produto proferida pelos designers Luciano Cardinali e Cecília Consolo. Estarão expostos objetos, projetos e desenhos. Essa mostra poderá ser vista de segunda a sexta-feira, das 9 às 17 horas.

**Multimídia** — O Departamento de Multimeios do Instituto de Artes (IA) está promovendo até o próximo dia 13 de maio, no Casarão do Lago do Café, a exposição "Self-service: Um Espetáculo de Multimeios". O evento consiste na demonstração de computação gráfica, produção de vídeos, filmes 16mm, fotografias, pinturas, desenhos e escultura em pano. O evento é resultado de pesquisas e trabalhos experimentais desenvolvidos por alunos da disciplina de "Tópicos Especiais em Artes Audiovisuais". São 25 trabalhos nos quais os autores procuram transmitir as mais diversas expressões. A exposição pode ser vista de segunda a sexta-feira, das 9 às 17 horas. O Casarão do Lago do Café fica na Av. Dr. Heitor Penteado, 2145, Taquaral.

### Dança

**Performance** — A Galeria de Arte da Unicamp realiza, no próximo dia 16 maio, evento onde a pintura e a dança se fundem num espetáculo de movimentos corporais a partir da releitura de obras de arte de quatro

grandes nomes da pintura: Willian Blake, El Greco, Goya e Egon Schieler. As performances terão início às 13 horas, na Galeria de Arte, andar térreo da Biblioteca Central.

### Teses

Foram defendidas as seguintes teses entre março e abril:

#### Biologia

"Estudo molecular e imunológico da *Aparaginase de crotalaria*" (doutorado). Candidato: Leandro Ferreira de Aguiar. Orientador: professor Ladaslav Sodek. Dia: 27 de março.

"Estudo da fração fosfolipásica isolada do veneno de *Bithrops insularis* na junção neuromuscular" (doutorado). Candidato: José Carlos Cogo. Orientadora: professora Lea Rodrigues Simioni. Dia: 10 de abril.

#### Ciência da Computação

"Um esquema para o gerenciamento de tráfego de aplicações em redes TCP/IP" (mestrado). Candidato: Carlos Kelner Silveira. Orientador: professor Edmundo Roberto Mouro Madeira. Dia: 7 de abril.

#### Economia

"Estrutura setorial e impacto tecnológico na indústria gráfica nos anos 80 e 90 - um estudo de caso para o segmento de formulá-

(segue)

## Unicamp na Imprensa

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

### O GLOBO

O teflon vem sendo usado com sucesso por urologistas no tratamento de incontinência urinária em mulheres. As fistulas vesicovaginais provocadas por partos recebem injeções de teflon, evitando assim a incontinência. A paciente submetida a essa cirurgia deixa o hospital no mesmo dia. Outros procedimentos obrigam a uma internação de uma semana e o uso de sondas.

### CORREIO POPULAR

O Centro de Memória da Unicamp passa a contar com um importante acervo fotográfico sobre o ciclo do café no Estado de São Paulo. As três mil fotos, distribuídas por 25 álbuns, foram doadas pelo Instituto Agronômico de Campinas (IAC). Pertenciam à Secretaria da Agricultura do Estado. Testemunham o desenvolvimento agrícola, as pesquisas desenvolvidas no Estado e um período da cafeicultura paulista.

### FOLHA DE S. PAULO

Baseado em matéria do *Jornal da Unicamp*, edição de março, o jornal paulistano resgata indicadores de produtividade das universidades públicas paulistas que colocam a Unicamp em primeiro lugar. Dados do *Science Citation Index (SCI)* são usados como referencial. Números de 1993 comprovam que a Unicamp publicou 0,29 artigos científicos por professor-doutor em revistas internacionais, naquele ano.

### GAZETA MERCANTIL

Uma nova técnica desenvolvida pelo Departamento de Oftalmologia para o tratamento da catarata diminui para apenas quinze dias o tempo de recuperação do paciente. Denominado facoemulsificação, o novo método já ocupa 5% das cirurgias realizadas pela Universidade — as demais seguem ainda técnicas tradicionais. O maior problema da mudança total é alto custo do novo procedimento: a facoemulsificação é pelo menos cinco vezes mais cara.

## Números

Em março foram publicadas

# 302

notícias sobre a Unicamp, com a seguinte temática:

Pesquisa .....	80
Ensino .....	61
Saúde .....	33
Institucional .....	59
Cultura .....	34
Outros .....	35

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

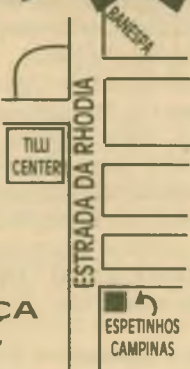


- ESPETINHOS DE BOI
- ESPETINHOS DE PEITO DE FRANGO
- ESPETINHOS DE LOMBO E LINGUIÇA DE PORCO
- ESPETINHOS DE LINGUIÇA
- CHOPP, REFRIGERANTE, GELO, CARVÃO

EM MAIO SEGURAMOS SEU  
CHEQUE PARA 10 DIAS

R. Maria F. Antunes, 133  
Estr. Rhodia, alt. nº 2000

AGORA EM  
BARÃO GERALDO  
F: 39-0404





## Vida Universitária

rios contínuos" (mestrado). Candidato: Pedro Guerra Duval Kobler Correa. Orientador: professor Mariano Francisco Laplane. Dia: 24 de abril.

### Educação

"Interação entre o conhecimento matemático da prática e o escolar" (doutorado). Candidato: Dione Lucchesi de Carvalho. Orientadora: professora Márcia Regina Ferreira Brito. Dia: 17 de abril.

"Geologia introdutória nas instituições de ensino superior no Brasil. Análise dos cursos de ciências e geografia" (doutorado). Candidato: Carlos Alberto Lobão da Silveira Cunha. Orientador: professor Hilário Fracalanza. Dia: 20 de abril.

"Avaliação das concepções de escrita das crianças da pré-escola da rede municipal de ensino de Poços de Caldas - MG" (mestrado). Candidata: Célia Maria de Freitas Vilela. Orientador: professor Sérgio Antonio da Silva Leite. Dia: 20 de abril.

"Concepções pedagógicas na visão holística: a educação da nova era?" (doutorado). Candidata: Regina Clare Monteiro. Orientador: professor José Sanfelice. Dia: 24 de abril.

### Engenharia de Alimentos

"Secagem de manta de lula (*Loligo brasiliensis*)" (mestrado). Candidato: Maurício Broxado de França Teixeira. Orientador: professor Satochi Tobinaga. Dia: 27 de março.

"Desacidificação de óleos vegetais por meio de extração líquido-líquido: determinação de dados de equilíbrio" (mestrado). Candidata: Sandra Mourão Monnerat. Orientador: professor Antonio José de Almeida Meirelles. Dia: 12 de abril.

"Desenvolvimento de um sistema especialista para projeção de unidades industriais de produção de álcool" (mestrado). Candidato: Marco Antonio Guerreiro. Orientador: professor Francisco Maugeri Filho. Dia: 24 de abril.

"Patogenicidade de cepas de *Listeria monocytogenes* isoladas de alimentos e material clínico cultivadas em diferentes temperaturas" (mestrado). Candidata: Vera Lucia Nóbrega da Silva. Orientador: professor Edir Nepomuceno da Silva. Dia: 27 de abril.

"Extensão da vida-de-prateleira da carne bovina pela utilização de sanitizantes físicos e químicos" (doutorado). Candidato: João Andrade da Silva. Orientador: professor Nelson José Beraquet. Dia: 28 de abril.

### Engenharia Agrícola

"A organização de pequenos produtores e assentados em Itaberá-SP: Análise de um processo de intervenção" (mestrado). Candidato: José Miguel Garrido Quevedo. Orientadora: professora Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco. Dia: 31 de março.

### Engenharia Elétrica

Formalização probabilística, generalização e crítica de alguns modelos usuais de dinâmica de populações relacionados à questão da biodiversidade, com simulação e computação gráfica". (doutorado). Candidato: José Roberto Zorzatto. Orientador: professor Sebastião de Amorim. Dia: 31 de março.

"Avaliação da acústica de recintos pelo método dos elementos finitos" (mestrado). Candidato: Juguarta Rosa Montalvão Filho. Orientador: José Geraldo Chiquito. Dia: 31 de março.

"Aumento da profundidade de campo do microscópio ótico através de processamento digital de imagens" (doutorado). Candidato: Vitor Ciciliato. Orientador: professor José



Imagens — Ao completar um ano de existência, a Editora da Unicamp lança o terceiro número da revista *Imagens*, abordando tema de relevância à reflexão sobre a imagem hoje: a tecnologia. Publicação quadrimestral, a revista traz nessa terceira edição artigos de autores como Arlindo Machado ("As imagens técnicas: da fotografia à síntese numérica"), Raymond Bellour ("Fragmentos de um arquipélago"), Júlio Plaza ("Info x foto: grafias"), Fernão Pessoa Ramos ("Falácias e deslumbre face à imagem digital"), Laymert dos Santos ("O homem e a máquina"), e Gilberto Prado ("As redes artístico-telemáticas"). A sessão de críticas traz comentários sobre os livros de Philippe Dubois e Luis Renato Martins, os curtas do Festival de Gramado, o Festival Franco-Latino-Americano de Vídeo-Arte e a mostra de vídeo da Bienal de São Paulo.

Geraldo Chiquito. Dia: 7 de abril.

"Efeito da saturação na estabilidade oscilatória da máquina síncrona" (mestrado). Candidata: Jessica Flôrencina Pobleto Rodriguez. Orientador: professor Sigmar Maurer Deckmann. Dia: 18 de abril.

"Avaliação de OAM para equipamentos de B-ISDN" (mestrado). Candidato: Carlos Alberto Fróes Lima. Orientador: professor Regge Romeu Scarabucci. Dia: 24 de abril.

"Comportamento da potência elétrica instantânea sob condições senoidais e distorcidas" (mestrado). Candidato: José Fernando Mangili Junior. Orientador: professora Francisca Aparecida de Camargo Pires. Dia: 27 de abril.

"Receptores de seqüência de máxima verossimilhança aplicados em telecomunicações móveis digitais" (mestrado). Candidato: Cássio Luis Batista. Orientador: professor Amauri Lopes. Dia: 27 de abril.

"Controle Hoo no espaço das variáveis de estado" (mestrado). Candidato: Reinaldo

Martinez Palhares. Orientador: professor Pedro Luis Dias Peres. Dia: 28 de abril.

### Engenharia Mecânica

"Solução transiente da equação da onda escalar do método dos elementos de contorno: integração direta no tempo" (mestrado). Candidato: Carlos Henrique Daros. Orientador: professor Euclides de Mesquita Neto. Dia: 4 de abril.

"Energia renovável na siderurgia: análise sócio-econômica e ambiental da produção de carvão vegetal para altos fornos de Minas Gerais (no início da década de 90)" (doutorado). Candidato: Josemar Xavier de Medeiros. Orientador: professor Arsênio Oswaldo Sevá Filho. Dia: 25 de abril.

### Engenharia do Petróleo

"Velocidades e frações de vazão em escoamentos ar-água e ar-xantana, padrão pistonado, através de duto anular, com variação da inclinação" (mestrado). Candidato: Paulo Hora de Andrade Júnior. Orientador: professor Antonio Carlos Bannwart. Dia: 17 de abril.

### Linguagem

"Da consciência lírica na Marília de Dirceu" (mestrado). Candidato: Luis André Nepomuceno. Orientadora: professora Suzi Frankl Sperber. Dia: 24 de março.

"Descompassos na interação professor-aluno na aula de matemática em contexto indígena" (mestrado). Candidata: Jackeline Rodrigues Mendes. Orientadora: professora Marilda do Couto Cavalcanti. Dia: 28 de março.

"Toponímia pré-hispânica do Sul do Chile" (doutorado). Candidato: Mario Bernales Lillo. Orientador: professor Ataliba Teixeira de Castilho. Dia: 24 de abril.

### Matemática

"Projeção direta de vetores" (mestrado). Candidato: Fernando Rocha Villas Bôas. Orientador: Clóvis Perim Filho. Dia: 14 de março.

### Medicina

"Causas básicas de óbito em homens e mulheres de 40 anos ou mais no complexo hospitalar da Unicamp" (mestrado). Candidata: Adiana Orcesi Pedro. Orientador: professor Aarão Mendes Pinto Neto. Dia: 24 de março.

"Combinações de modificadores da resposta biológica e 5-fluorouracil no tratamento do câncer colateral: estudo "in vitro" (doutorado). Candidato: Fernando Medina da Cunha. Orientador: Cármino Antonio de Souza. Dia: 3 de abril.

"Quando começa o saturnismo?" (doutorado). Candidato: Ricardo Carlos Cordeiro. Orientador: professor Euclides Custódio de Lima Filho. Dia: 20 de abril.

"Recortes da psicanálise sobre o desejo de ser analista e outras questões — a partir de depoimentos de psicanalistas" (doutorado). Candidata: Carla Beatriz de Souza. Orientador: professor Roosevelt Moisés Smeke Cassorla. Dia: 28 de abril.

### Química

"Termoquímica de interações ácido-base envolvendo soluções e superfícies sólidas: cálculos em titulações clorimétricas" (mestrado). Candidato: Euler Martins Lage. Orientador: professor Aécio Pereira Chagas. Dia: 6 de abril.

"Espectroscopia eletrônica aplicada ao estudo de relaxações em polímeros estirados" (mestrado). Candidato: Márcio Talhavini. Orientadora: professora Teresa Dib Zambom Atvars. Dia: 7 de abril.

"Caracterização fluorimétrica da matéria orgânica de origem natural e sua complexão com íons cobre" (doutorado). Candidata: Ana Tereza Lombardi. Orientador: professor Wilson de Figueiredo Jardim. Dia: 20 de abril.

"Xilanases de *Espergillus* sp 2ml: produção, caracterização e aplicação no branqueamento de polpas kraft" (mestrado). Candidata: Raquel Simões Angelo. Orientador: professor Nelson Eduardo Duran Caballero. Dia: 20 de abril.

"Estudo termodinâmica da interação de tensoativos iônicos com tripsina" (doutorado). Candidato: Eloi Alves da Silva Filho. Orientador: professor Pedro Luis Onófrío Volpe. Dia: 28 de abril.

"Uma metodologia eficiente para isotiocianoterpenos" (doutorado). Candidata: Cleuza Conceição da Silva. Orientadora: professora Anita Jocelyne Marsioli. Dia: 28 de abril.

"Blendas de poliamidas e poli(metacrilato de metila)" (mestrado). Candidato: Edmir Carone Junior. Orientadora: professora Suzana P. Nunes. Dia: 28 de abril.

# FISK®

## INGLÊS

**MATRÍCULAS ABERTAS  
DESCONTOS ESPECIAIS PARA ALUNOS  
DA UNICAMP**

**Diploma reconhecido pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura).**

A FISK Campinas, visando levar o ensino de qualidade a regiões distintas, possui 2 unidades na cidade, equipadas com **Livraria - Biblioteca - Laboratórios.**

### NOSSOS RECURSOS

- Laboratório de línguas através do sistema áudio-ativo comparativo
- Multimídia. A FISK possui uma sala completa em sua sede Cambuí, com recursos de computação, som, vídeo e programas específicos para o ensino de Inglês
- Livros didáticos com fitas K7
- Bibliotecal Fitoteca
- Vídeos Didáticos

- Filmes sem legenda
  - Livros de leitura importados
  - Jogos pedagógicos
  - Folhetos musicais
- ### CURSOS ESPECIAIS
- Curso para viagens - objetivo e rápido
  - TOEFL - Preparatório e exame
  - Aulas individuais e semi-individuais

R. Cel. Quirino, 1111 - Cambuí  
**Fone: 52-2001**

R. Oliveira Cardoso, 215 - Castelo  
**Fone: 42-0797**





Casa da família Schaefer: local de descanso e lazer nos fins-de-semana.



Professores, alunos e familiares em frente à Escola Mista Nipo-brasileira.

## Estudos mapeiam correntes imigratórias

O êxito sócio-cultural e econômico dos imigrantes alemães e japoneses em São Paulo foi alvo de pesquisa recentemente concluída pelo Departamento de Ciências Sociais Aplicada à Educação, da Faculdade de Educação (FE) da Unicamp. Coordenado pelas sociólogas Olga Rodrigues de Moraes von Simson e Zeila de Brito Fabri Demartini, com participação de pesquisadores do Centro de Estudos Rurais e Urbanos (Ceru) da USP e do Centro de Memória da Unicamp, o estu-

do, denominado "Educação, lazer e consumo cultural de famílias imigrantes em cidades em rápida transformação social", analisou o papel do grupo familiar como mediador nos projetos de ascensão social dos imigrantes nas populações onde se inseriram entre 1850 e 1950. Enquanto Olga mapeou a imigração alemã no bairro de Friburgo, na região rural de Campinas, Zeila ocupou-se de resgatar a epopéia dos japoneses na cidade de São Paulo.

Segundo as coordenadoras, as famílias de origem alemã e japonesa foram esco-

lhadas por serem dois grupos étnicos importantes, mas muito pouco estudados. A hipótese inicial, confirmada pela pesquisa, era a de os imigrantes alemães e japoneses, quando comparados com outros contingentes (italianos, portugueses e espanhóis, por exemplo), já teriam chegado ao Brasil com um melhor nível educacional e cultural e, por essa razão, tivessem maior cuidado com o processo de educação de seus filhos, suprindo mesmo com esforço próprio as deficiências do meio social brasileiro.

O estudo incluiu levantamento bibliográfico, análise de fotos e documentos guardados pelos descendentes de terceira e quarta gerações entrevistados ao longo de três anos de trabalho. O passado foi reconstruído e mostrou que as famílias conseguiram instrumentalizar muito melhor os seus filhos para enfrentar a vida em seu novo país, confirmando a noção do senso comum de que esses foram os imigrantes "que deram certo". (P.C.N.)

### Comunidade alemã faz questão de manter tradições

O encontro de um velho armário de madeira todo carcomido por cupins e repleto de antigos documentos, muitos deles datando do século passado e escritos em alemão gótico, foi decisivo para o trabalho coordenado por Olga von Simson. O material estava numa escola na localidade de Friburgo, no centro de um triângulo geográfico formado pelos municípios de Campinas, Monte-Mór e Indaia-tuba. Ao solicitar a ajuda da Unicamp na recuperação e pesquisa do material, os descendentes das famílias germânicas que deram origem ao vilarejo permitiram à equipe de Olga aprofundar a história da vinda e integração social dos imigrantes alemães na zona cafeeira do interior de São Paulo. A convivência com a comunidade friburguense possibilitou ainda compreender a forte tendência observada nos descendentes de reelaboração de tradições para manutenção da identidade do grupo.

Embora o estudo também trace um perfil econômico, educacional e cultural da população teuta nas cidades de Campinas e São Paulo, é na pequena Friburgo (de Friedburg ou "Castelo da Paz", em alemão) que ele mostra aspectos únicos da imigração germânica. De acordo com Olga, os pesquisados de Friburgo não se fixaram, a princípio, em pequenas propriedades e no regime de trabalho camponês, como foi o caso dos que se dirigiram ao sul do país. Eles fizeram a viagem subvencionados pelos grandes fazendeiros paulistas e assim permaneceram presos a um contrato de parceria. Segundo esse acordo, toda a família deveria trabalhar, cuidando de uma parte definida das plantações de café, até conseguir saldar os gastos iniciais de transporte e acomodação à nova terra. Foi nesse sistema que a família de Friedrich Thamerus, o primeiro a buscar terras para a colônia agrícola que se transformaria em Friburgo, veio ao Brasil para trabalhar na Fazenda Ibicaba, em Limeira.

A valorização da educação e da cultura entre os imigrantes de Friburgo, revela o estudo, aparece tão logo as primeiras 34 famílias do povoado enriquecem e prosperam com o café. Em 1879, oito anos após Thamerus ter erguido a primeira casa no local, é construída uma escola e contratado um professor alemão, subvencionados pelas contribuições dos moradores que haviam constituído a "Associação Escolar de Friburgo". O papel familiar no incentivo à educação e ao consumo cultural mais rico e diversificado é relevante ao longo de to-

do o processo de inserção social. Contudo, a organização de associações escolares, religiosas, culturais e de auto-ajuda, foi determinante na criação de condições que permitiram às gerações futuras integrarem-se à sociedade brasileira. O fenômeno ocorre a partir da década de 30, quando a crise do café e o crescimento vegetativo da comunidade provocam o êxodo dos descendentes em busca de trabalho nas cidades próximas, e se acelera na década de 50 com a industrialização, resultando num afastamento da cultura e das tradições originais.

O movimento de resgate das raízes perdidas detectado hoje significa, portanto, uma religação dos atuais descendentes com a pátria de seus ancestrais, argumenta Olga. Isto se manifesta-se desejo de alguns membros do grupo de escrever sua própria história, no interesse dos mais jovens em aprender alemão, nos encontros de famílias descendentes nos finais de semana, na recriação de festas e folguedos folclóricos e nas manifestações artísticas, como o grupo de dança "Tanzgruppe Friedburg", formado por adolescentes. São usos e costumes que, mesmo não sendo os mais originais, representam uma volta às origens.

Essa recriação das tradições não possui, entretanto, um caráter nostálgico. Ao contrário, conscientes de que dominar duas línguas e códigos de culturas diferentes representam um capital significativo no mercado de trabalho moderno, as famílias de Friburgo fornecem aos seus jovens essa possibilidade tendo em vista o futuro profissional numa economia globalizada e altamente competitiva. (P.C.N.)



Olga: retorno às origens.



Zeila: alteração de papéis.

### Famílias japonesas adotam estratégias bem sucedidas

1932 é o ano. O local, uma pequena escola na periferia da cidade de São Paulo. É a Escola de Corte e Costura Akama. Ali, com paciência e dedicação, dona Akama, uma professora nascida no Japão e casada com um oceanógrafo, ensina às moças japonesas os segredos de uma atividade que podem exercer como profissão numa cidade em que as perspectivas de estudo e trabalho para mulheres imigrantes são nulas. No ano seguinte as aulas não mais se restringem a corte e costura. As jovens passam a ser preparadas para o casamento e para exercer o papel de esposa segundo os padrões japoneses. Aprendem trabalhos manuais, culinária, etiqueta, tênis, enfim, tudo o que uma futura e boa dona-de-casa precisa saber. A escola ganha fama a cada dia e recebe muitas alunas do interior do estado. Dois anos depois, com a institucionalização dos exames de habilitação do magistério profissional de corte e costura, dona Akama cria um currículo para preparar as candidatas ao exame. Cerca de 40 jovens são aprovadas anualmente e depois abrem suas próprias escolas nas cidades de origem para ensinar a outras moças a arte que aprenderam com dona Akama.

No estudo coordenado por Zeila a história de dona Akama é um dos exemplos mais significativos das estratégias bem-sucedidas adotadas pelas famílias nipônicas para sua sobrevivência sócio-cultural e econômica fora da terra natal. Mostra ainda que a nova realidade de vida provocou mudança profunda nos papéis tradicionalmente desempenhados pelas mulheres entre os japoneses, delineando até trajetórias de ascensão social delas próprias e, por consequência, de suas famílias.

O trabalho de dona Akama, por exemplo, torna-se a principal atividade da família tanto econômica como socialmente por causa das restrições legais à profissão do marido. Ela foi reconhecida não apenas pelos japoneses aqui residentes mas também pelo governo japonês que a condecorou como personagem importante da imigração japonesa. "Esse ponto é fundamental, pois raramente vemos em estudos sobre imigração e ascensão social entre japoneses discussão sobre as possibilidades de mudança na prática dos indivíduos que o novo contexto pode propiciar, alternando papéis tradicionalmente designados para a mulher", ressalta Zeila. Ela destaca ainda que a análise das trajetórias dos japoneses em São Paulo, embora focalizando mais os campos da educação, do lazer e do consumo cultural, permite supor que a ascensão social nas famílias japonesas não ocorre ligada apenas às atividades desenvolvidas pelos homens, mas também pelas mulheres.

Outras mudanças ocorreram ao longo do processo de integração sócio-cultural do imigrante japonês na sociedade brasileira, revela a pesquisa. Assim que chegaram como mão-de-obra contratada para as fazendas de café em São Paulo, originários da zona rural do Japão, os isseis (primeiros imigrantes) tentaram reproduzir aqui o tipo de escola e de cultura a que estavam habituados em seu país. É quando florescem as escolas japonesas nas colônias rurais, na periferia e mesmo no centro da capital. A necessidade de relacionar-se com a população nacional, porém, impõe modificações e gera conflitos aos pais que podiam pagar uma escola particular, enquanto outros, por causa de dificuldades econômicas, matriculam os filhos em escolas públicas brasileiras. Mas o contexto em que essas famílias e escolas se instalavam, especialmente na metrópole e sua periferia, trazia ambiguidades: a procura por escolas japonesas e nacionais visava o projeto de retorno ao Japão, mas também voltava-se para a sobrevivência no mercado de trabalho que era vivenciado.

A derrota do Japão na Segunda Guerra, porém, frustrou os objetivos de alcançar ascensão social com o retorno ao país e alterou os projetos das famílias não só no plano econômico — não era mais preciso guardar dinheiro para voltar — mas especialmente no educacional. A educação escolar nacional e não mais a "japonesa" passou a ser prioritária para que os filhos se inserissem em escalões mais altos da sociedade paulista. (P.C.N.)