

O governador Fleury doa sangue numa das enfermarias do Hemocentro da Unicamp.

## Unicamp recebe acervo radiofônico

Ao longo dos últimos 12 anos, os radialistas Jorge Vasconcelos e Claudiney Ferreira (foto), da Rede CBN, entrevistaram a maior parte dos escritores brasileiros significativos da época. Esse acervo chega agora à Universidade.

**Página 10.**



### NESTA EDIÇÃO:

**1 POST-MORTEM** — O aluno César Augusto Rosales morreu dias antes da defesa de sua tese. Numa sessão comovente, seu orientador defendeu-a por ele. **Página 3.**

**2 FARMOQUÍMICA** — O professor Sérgio Robles Reis, do Instituto de Geociências, avalia as potencialidades da indústria química-farmacêutica nacional. **Página 8.**

**3 CARO & ESPANHA** — A arte de Bernardo Caro recebe elogios na Espanha e o pintor vira nome de rua no 'pueblo' andaluz de seus ancestrais. **Página 12.**

# Governador lança projeto na Unicamp

O governador Luiz Antonio Fleury Filho escolheu a Unicamp para fazer o lançamento oficial, no último dia primeiro de julho, do "Projeto de Organização do Sistema de Saúde" do Estado. A elaboração do projeto, que teve a participação de técnicos e especialistas da Universidade, visa a resgatar a idéia da hierarquização dos níveis de atendimento, ampliando o papel dos postos de saúde e dos hospitais secundários e, paralelamente, desafogando os grandes centros de referência terciária como o Hospital das Clínicas da Unicamp. Três semanas depois, o governador nomearia secretário da Saúde do Estado o médico hematologista Cármino Antonio de Souza, diretor, até então, do Hemocentro da Unicamp. **Páginas 6 e 7.**

## Tese resgata obra de artista favelado

Para elaborar sua tese de mestrado, o professor Geraldo Porto, do Instituto de Artes da Unicamp, não foi às grandes galerias nem se debruçou sobre bibliografias espetaculares. Durante cinco anos, ele frequentou o barraco 429 da Favela Três Marias, em Campinas, onde mora o pintor primitivo Antonio Roseno de Lima. Roseno já foi assunto até da TV alemã, mas jamais tinha merecido um estudo de natureza acadêmica. **Página 12.**



Geraldo e Roseno na porta do barraco 429.

# A política do sangue: os avanços possíveis

**Cármino Antonio de Souza**

Há 12 anos foi instituído no Brasil o Programa Nacional de Sangue, que visava sanear o sistema até então existente e implantar uma rede que pudesse garantir sangue de qualidade a todo cidadão.

O advento da Aids, se por um lado revelou as falhas do sistema até então adotado, provocou, entretanto, uma motivação das autoridades na solução desse importante problema da saúde terciária. No Estado de São Paulo, criou-se um conjunto de instituições que teriam a responsabilidade de controlar a qualidade do sangue e desenvolver os programas de atenção a pacientes hematológicos, particularmente aos portadores de hemofilia, as maiores vítimas das transmissões do vírus HIV por transfusões.

Em março de 1988, a Secretaria da Saúde de São Paulo implantou 32 laboratórios de sorologia e ga-



rantiu os insumos básicos, até a presente data, para que todo o sangue coletado no Estado fosse testado inicialmente para o vírus da Aids (não obrigatório e não remunerado pelo Inamps naquele momento)

e posteriormente para outras doenças transmitidas por transfusão. O programa se estruturou e se desenvolveu até que em 1990 foi aprovada a deliberação CLS-49/90, que institucionalizou a Hemo-Rede de São Paulo (Rede Estadual de Hematologia e Hemoterapia). Os dados da Secretaria e do Ministério da Saúde demonstram a importância desse programa, que conseguiu reduzir acentuadamente os casos de Aids por transfusão em São Paulo.

As questões da qualidade do sangue de fato apresentavam rápidos e importantes progressos. Entretanto, continua havendo um ponto de extremo risco para a implantação e o desenvolvimento dos programas nos âmbitos estadual e nacional. O financiamento de custeio não acompanhou a evolução do sistema. O Inamps continua remunerando as atividades hemoterápicas do mesmo modo que na década de 70, isto é, através do produto final. Apesar de

inúmeras discussões no âmbito federal, com a demonstração inquestionável da necessidade de mudanças, o quadro tem se mantido.

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo protocolou há algum tempo junto ao Inamps uma proposta que poderá viabilizar a manutenção dessas atividades. Para os hemocentros, a definição de uma política de custeio é fundamental e vital. A prática de uma política correta do sangue, através do SUS (Sistema Único de Saúde), é estratégica para a manutenção dos avanços até agora obtidos, bem como para o afastamento dos riscos que certamente rodam esse custoso mas fundamental programa de saúde.

Cármino Antonio de Souza, hematologista, é secretário da Saúde do Estado de São Paulo.

(Leia também entrevista à página 7).

## Medicina e sociedade participante

**Rachel Lewinsohn**

Há muitos anos vem se acentuando, em todos os países do mundo e em todas as camadas da sociedade, um mal-estar atinente às questões de saúde, doença, assistência médica e outras semelhantes, decorrente em grande parte da ausência de qualquer diálogo entre o público e as autoridades, e talvez, mais ainda, entre o público e os médicos. Além de uma política catastrófica da saúde, alguns dos problemas mais cruciais em nosso país — nos quais a falta de participação da opinião pública é total — envolvem a atuação das autoridades, desde federais a municipais, nas campanhas educacionais contra doenças epidêmicas, nas áreas do saneamento básico e dos medicamentos, e inúmeras outras.

Não pode haver dúvida, porém, de que um dos problemas mais prementes é o relacionamento entre o paciente e o profissional da área de saúde: seja médico, enfermeira(o), atendente ou técnico; mas sobretudo entre o paciente e o médico. Embora seja objeto de polêmica, não há como duvidar que o diálogo entre o público e os médicos — com raras exceções — é inadequado; na opinião de muitos (que eu compartilho), ele francamente não existe. E um dos motivos mais importantes disso é que o homem do povo e o médico simplesmente não falam a mesma linguagem.

Porém, a falta de comunicação tem outras raízes que as lingüísticas apenas: raízes culturais, educacionais, sociológicas, políticas, que se fundem com a problemática da vida moderna e dão origem a esse mal-estar que permeia todas as classes sociais. Urge, portanto, criar um foro amplo para a discussão dessas questões. Com este fim, a Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp realizará um colóquio, no dia 25 de agosto de 1993, às 19 horas, para o qual convida a comunidade universitária (não apenas médicos) e o público em geral que desejem contribuir para uma maior abertura e compreensão mútua.

O primeiro tópico a ser discutido será o complexo de idéias que se relacionam com a doença e as funções do médico na nossa sociedade. O que é a doença? Como se definem e quem assume as responsabilidades pela resposta ao desafio que a doença representa para o indivíduo e a sociedade? Até data bem recente, todas estas perguntas eram da alçada ex-

clusiva do médico. Dele dependiam todas as decisões, desde o tipo do médico a ser formado — e obviamente sua formação — até a definição das responsabilidades governamentais pertinentes à saúde pública e problemas relevantes. Embora ainda aceita por parte da população e grande número de médicos, semelhante atitude rígida está sendo mais e mais criticada pela sociedade em geral, inclusive por profissionais da saúde, que rejeitam as tradicionais doutrinas de paternalismo (do médico, do estado) opostas à autonomia e aos direitos do indivíduo. As pessoas não querem mais aceitar às cegas tudo que o médico lhes diz; elas querem um diálogo no qual suas opiniões sejam ouvidas com a devida atenção. Sobre problemas tais como vida, morte, moralidade sexual e muitos outros, de crucial importância para o indivíduo como para a sociedade, divergem as opiniões de diferentes campos religiosos e seculares. São inúmeros os problemas, e é inaceitável existir apenas um ponto de vista. Tem que haver um pluralismo moral, como o que existe nas áreas profissionais, econômicas e sociais. E é urgente estabelecer um diálogo adequado entre a comunidade e o médico, uma nova abordagem e uma revisão radical das funções deste tanto quanto do papel da medicina científica.

Todavia, é de igual importância uma revisão drástica da atitude do público em geral, do indivíduo e especialmente do doente, em relação ao médico e à medicina. Ao se arrogar — com toda a justiça — o direito de questionar as antigas atitudes unilateralmente decisórias do médico e em particular o imenso poder que ele exerce hoje em dia, a sociedade não pode mais, por outro lado, delegar à profissão médica e às autoridades sanitárias todo o poder decisório sobre a saúde individual e pública; não pode mais se esquivar da responsabilidade de participar ativamente da preservação da sua própria saúde.

Mas responsabilidade envolve conhecimento, e conhecimento pressupõe educação; envolve acesso à informação e dados os mais diversos, desde básicos da saúde a econômicos e políticos. Não basta para isso dizer que os dados devam ser "objetivos", nem que suas fontes devam ser outras que (ou não apenas) TV, jornais, revistas etc. — meios de comunicação (mas não de educação) das massas. A educação a que me refiro é acima de tudo a (re)introdução na vida cotidiana, do senso co-



mun no que concerne aos problemas da saúde, cuja imensa maioria pode ser resolvida sem a intervenção do médico. Mas é essencial que haja alguém para quem o indivíduo possa apelar, capacitado para diferenciar esses problemas daqueles que requerem assistência médica. Muitos profissionais da saúde, enfermeiras experientes

por exemplo, possuem tal qualificação em alto grau; elas seriam capazes de preencher essa função vital em um sistema mais racional que, dando assistência melhor àqueles que dela precisassem, ao mesmo tempo diminuiria a sobrecarga do médico.

A forma da participação da comunidade, na abordagem e na solução dos problemas, é outro tópico importante e urgente: basta pensar nas atuais campanhas contra a cólera, realizadas pelas autoridades, onde o ponto de vista da comunidade é ignorado, e falta sobretudo um apelo à sua participação real. A população de maior risco aparece passiva nas imagens dos jornais e da TV, meramente ilustrando as condições desumanas em que é forçada a viver: não há nenhum apelo para a sua colaboração em alguma atividade — o mutirão por exemplo — que possa visar uma solução prática do problema de saneamento básico.

Está na hora de nos reunirmos para conversarmos a respeito.

Rachel Lewinsohn é pesquisadora do Núcleo de Medicina e Cirurgia Experimental da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp.

UNICAMP — Universidade Estadual de Campinas



Reitor — Carlos Vogt  
Vice-reitor — José Martins Filho  
Pró-reitor de Extensão — César Francisco Ciacco  
Pró-reitor de Desenvolvimento Universitário — Carlos Eduardo do Nascimento Gonçalves  
Pró-reitor de Graduação — Adalberto Bono M. S. Bassi  
Pró-reitor de Pesquisa — Armando Turtelli Jr.  
Pró-reitor de Pós-Graduação — José Dias Sobrinho



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 Piglione (MTb 13.837), Graça Caldas (MTb 12.917), Lea Cristiane Violante (MTb 14.617), Roberto Costa (MTb 13.751) e Raquel do Carmo Santos (MTb 22.473).

Fotografia — Antoninho Marmo Perri (MTb 828)

Ilustração e Arte-Final — Oséas de Magalhães

Diagramação — Amarildo Carnicel e Roberto Costa

Serviços Técnicos — Clara Eli de Mello, Dário Mendes Crispim, Dulcinéa Ap. B. de Souza, Edson Lara de Almeida, Hélio Costa Júnior e Sônia Regina T.T. Pais.

# Tese 'post-mortem' emocionada na FEE

**Orientador e banca rendem homenagem a aluno que morre dias antes da defesa.**

Colegas, professores, familiares e compatriotas do peruano César Augusto Rosales Córdova lotaram o salão principal do prédio da pós-graduação da Faculdade de Engenharia Elétrica (FEE), no dia 30 de junho passado, para assistir à defesa de sua dissertação de mestrado. Estavam quase todos lá, só Rosales não estava presente. Na verdade, eles tinham comparecido para lhe prestar uma última homenagem. Cinco dias antes, Rosales falecera num acidente de carro, na rodovia D. Pedro I.

Prevista anteriormente para o dia 25 de junho, a apresentação foi adiada para o dia 30, em função de um encontro científico sobre fabricação de diamantes sintéticos, no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), do qual Rosales participaria. Nesse congresso, depois de conversar com um dos membros de sua banca, o mestrando aproveitou a impressora colorida do Inpe para produzir algumas transparências de fractais, visando precisamente a enriquecer sua exposição na semana seguinte.

Seu trabalho não foi em vão. As transparências foram exibidas a uma platéia emocionada, por seu orientador, o professor Vítor Baranauskas, em defesa *post-mortem* que contou, inclusive, com a presença do físico César Lattes. Originalmente prevista para a obtenção do título de mestrado, a tese, por sua alta qualificação, foi guindada ao nível de doutoramento, e aprovada com distinção e louvor pelos membros da banca, entre eles o próprio Lattes.

**A defesa** — Cerca de meia centena de pessoas lotou a sala de defesa de tese da FEE para assistir à apresentação do trabalho, entre elas o vice-cônsul do Peru, Rubén La



Baranauskas, observado por Lattes (ao centro), expõe trabalho de Rosales (no destaque).



Sônia com o filho Paulo: emoção.

Torre Valenzuela, além do vice-reitor da Unicamp, José Martins Filho. A tese *post-mortem* tem poucos precedentes no Estado (só em casos especialíssimos é levada a efeito), e segue, regimentalmente, os procedimentos comuns a solenidades do gênero. O trabalho de Rosales, intitulado "Caracterização de rugosidades de superfícies atômicas por fractais", foi apresentado por Baranauskas, que para isso abdicou de sua função natural de presidência da mesa passando-a ao professor Fúrio Damiani, chefe do Departamento de Semicondutores, Instrumentos e Fotônica da FEE.

A banca, integrada ainda pelos professores Ioshiaki Doi (FEE/Unicamp) e Vladimir Jesus Trava-Airoldi (Inpe), fez sua arguição diretamente ao orientador. Durante a apresentação inicial do trabalho, Lattes fez várias intervenções, entrando em particularidades específicas da tese e valorizando-a sobremaneira.

Dedicada à esposa Sônia, 32 anos, que faz mestrado em matemática aplicada na Unicamp, e a seus dois filhos — Paulo, 7 anos e Isabel, 1 —, a tese terminou considerada "uma contribuição original e impor-

tante para o conhecimento científico da área". De fato, ele criou um método novo para caracterizar as micro-rugosidades de superfícies de imagens de resolução atômica feitas por microscopia de tunelamento e microscopia de força atômica. A técnica é complementada com outras, como a de dimensão fractal e a espectroscopia de Fourier.

Com exemplos de imagens simuladas, o pesquisador aplicou o método desenvolvido em seu trabalho e mostrou sua validação através de casos simples e complexos. Demonstrou que é possível definir dimensões fractais bem precisas. Atualmente, os físicos fazem as imagens e tentam, a partir delas, obter resultados quantitativos com simples contagens, o que causa uma certa imprecisão. "Daí a importância desse trabalho como uma ferramenta mais acurada", explica Baranauskas.

**Homenagens** — Todos os que conheceram César e conviveram com ele quiseram lhe prestar, de algum modo, sua homenagem. O motorista do carro acidentado, Daghe Chiadin Chang, ainda com hematomas pelo corpo, não se confor-

mava com a morte daquele que considerava seu melhor amigo. Margareth Franco, que também estava no carro e sofreu várias fraturas, não pôde sequer assistir à defesa de tese. Outro colega, César Ramos Rodrigues, que deveria ter vindo no mesmo carro e escapou da tragédia graças a uma carona providencial oferecida por Baranauskas foi quem leu a homenagem feita a várias mãos pelos amigos.

Com a voz embargada, falou da perplexidade de todos diante da perda de Rosales e leu um poema intitulado "Somos egoístas", manuscrito em folha de transparência: "Queríamos você aqui conosco/brincando de entrar nos átomos/como um garoto pequeno/ajudando-nos em nossas tarefas. Como um pai,/rindo de nossas piadas/como nosso melhor amigo/mas Deus o quis/pois precisa de ajuda/ para moldar as nuvens/desenhar as folhas/calcular o tempo.../Não adianta!/Nós egoístas/sentiremos saudades". Depois de um silêncio respeitoso da platéia, César entregou à esposa de Rosales um ramalhete de rosas vermelhas.

Sônia mal conseguiu articular algumas palavras de agradecimen-

to. No dia seguinte, seguiu para o Peru com o corpo do marido, para sepultá-lo em urna da família. Voltou depois para a Moradia Estudantil da Unicamp, onde a família mora. Pretende agora concluir a tese de mestrado e, provavelmente, fazer também o doutorado na área.

Essa não foi a única homenagem do dia a Rosales. Seu orientador e amigo, o professor Baranauskas, também deixou uma mensagem: "A vida não termina e não começa. Como na espiral de Euler, o círculo e a reta do tempo são figuras finitas. Uma universidade não objetiva gerar teses, mas sim formar pessoas que possam criar e multiplicar conhecimentos... Nós passamos, e as teses também, mas o tempo fica". Depois de citar Shakespeare — "Há mais coisas entre o céu e a Terra, Horácio, do que sonha a sua vã filosofia — e a filosofia mecanicista de Newton, conclui perguntando: "E os nossos sonhos, nossas percepções, nossas inquietações? Como se modelam, como se medem, como se explicam? Quem pode explicar o caminho de Rosales? Para que explicar? Por que não nos vestimos de Hamlet?".

## Geologia nacional tem sua história narrada

**Pesquisadora resgata desenvolvimento das ciências geológicas entre 1808 e 1907.**

Até o século 19 se falava pouco em ciência no Brasil. Um movimento científico intenso, no entanto, já tinha se deflagrado no final do século 18, promovido pelo esforço iluminista e reformista do governo português. Naquela época, as tentativas de solucionar a crise vivida pelo antigo Império colonial passaram pelo estímulo às atividades científicas. Foi nesse cenário que a geóloga Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa, do Instituto de Geociências (IG) da Unicamp, embrenhou-se para logo descobrir que, aqui, os cientistas naturalistas — aqueles que trabalhavam principalmente com botânica e geologia — já se organizavam desde o início do século 19.

Seu trabalho abrange o período de 1808 a 1907 e a abordagem adotada inclui, de um lado, as concepções de ciência e, de outro, a institucionalização.

Para viabilizar sua pesquisa, Silvia subdividiu o trabalho em três fases bem definidas. A primeira vai de 1808 a 1839, momento marcado pela criação de novas instituições científicas como a Academia Militar, o Museu Nacional, o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) e o Colégio Pedro II. A outra fase, que compreende o período de 1839 a 1870, traz a marca da tentativa de consolidação do Império brasileiro em todos os

campos, manifestando-se na área científica pela entrada em ação de pesquisadores nacionais, já formados nas instituições de ensino criadas após 1808.

O último período, de 1870 a 1907, se justifica pela influência do cientificismo e pelo significativo crescimento quantitativo dos espaços institucionais científicos, além de ser também marcado por reformas nas várias instituições já existentes, como o Museu Nacional, a Escola Central, transformada em Politécnica, a recém-fundada Escola de Minas de Ouro Preto e outras.

Silvia ressalta ainda que o Museu Nacional do Rio, fundado em 1818, guardava em seus acervos uma coleção de mineralogia com cerca de três mil amostras adquiridas na Saxônia. Até por volta de 1905, quando a ciência no país começava a ser desenvolvida segundo novos paradigmas, com as contribuições de Oswaldo Cruz e de outros cientistas, a pesquisadora do IG encontrou em seus estudos mais do que esperava em ciências naturais e geologia. "Essa riqueza se manifestava em publicações, instituições e grupos de estudiosos, descobertos nos arquivos e bibliotecas, praticamente desconhecidos", afirma.

Outras instituições — espaços extintos e em funcionamento —, foram também mencionadas em seu trabalho. Entre elas a Sociedade Velloziana, criada em homenagem ao frei naturalista Manoel da Conceição Vellozo, religioso atuante no século 18. Instituições das mais importantes da época, a Sociedade foi fundada em 1850 e sobreviveu durante cinco anos. A Comissão Geológica do Brasil, criada em 1875, é ainda um outro

exemplo de espaço geológico extinto, que ilustra os levantamentos da pesquisadora do IG.

**Especialização** — A partir da criação da Comissão Geológica do Brasil, as ciências geológicas passaram a ter espaços que as contemplam de forma específica e que propiciaram sua expansão por todo o século XX. Atualmente, a comunidade geológica abrange um total de seis mil profissionais em atividade no país, com sociedades científicas e associações profissionais próprias, formados em 18 cursos de graduação.

O tema foi objeto de dissertação de mestrado e tese de doutoramento da pesquisadora do IG, com as quais procurou recuperar a história da Geo-

logia no Brasil e seu processo de institucionalização: como e porque esse conhecimento veio para cá e de que maneira se desenvolveu. Numa primeira fase, ela debruçou-se no estudo das geologias de origem francesa, alemã e norte-americana, que influenciaram de forma mais efetiva essa ciência no país. Posteriormente, dedicou-se à geologia inglesa, pioneira nesse campo da ciência em todo o mundo.

Ao resgatar essa face da atividade técnico-científica nacional, ainda pouco investigada, Silvia contribuiu com uma análise do processo histórico de desenvolvimento das ciências geológicas no Brasil. Para ela, se abordagens sobre a história da geologia, adotadas por pesquisadores es-

trangeiros e até mesmo brasileiros, são inadequadas porque supervalorizam as iniciativas vindas de fora. Desprezam ou desconsideram o contexto local.

"Acredito que a institucionalização das ciências geológicas no Brasil não teria ocorrido sem a participação das elites locais, que importaram modelos e procuraram adaptá-los e desenvolvê-los em consonância com a realidade nacional. Existia boa sintonia entre essa elite e os centros científicos, sobretudo os europeus, além de seu esforço para se atualizar sistematicamente", afirma Silvia.

**Ensino da geologia** — Em 1810 começou-se a ensinar geologia em curso superior no país na Academia Real Militar do Rio de Janeiro. Em 1875, em Ouro Preto (MG), foi fundada a primeira escola no Brasil para formar engenheiros de minas, enquanto na Escola Politécnica, também no Rio de Janeiro, defendia-se, em 1880, a primeira tese em geologia — "As rochas plutônicas do Brasil" — por um brasileiro formado por essa instituição.

Os cursos específicos de geologia só foram iniciados no país, neste século, no final dos anos 50. Foi uma área na qual os engenheiros trabalharam, tendo como espaço institucional os museus de história natural e os órgãos governamentais. Os principais foram: Museu Paraense em Belém, hoje Emílio Goeldi; o Museu Paulista, que a partir da Primeira Guerra transformou-se em Museu Histórico, atualmente Museu do Ipiranga, além do próprio Museu Nacional do Rio de Janeiro. (L.C.V.)



Silvia: volta ao início do século passado.

# Unicamp investe no software

## Laboratório A-Hand instala-se e visa alcançar inclusive o mercado externo.

Se o país tivesse investido em software 5% do que gastou em hardware, desde o início da reserva de informática em 1978, provavelmente estaria hoje competindo no auspicioso e rentável mercado internacional do setor. A opinião é do professor Rogério Drummond, do Departamento de Ciência da Computação (DCC) do Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação (Imecc) da Universidade. Depois de se doutorar na Universidade de Cornell (EUA) e retornar à Unicamp em 1985, Rogério investiu na formação de recursos humanos para o desenvolvimento de software.

Hoje, quase uma década depois, o professor Rogério acaba de realizar um velho sonho com a recente inauguração do Laboratório de Pesquisa A-Hand. Montado com recursos da ordem de US\$ 50 mil obtidos nos últimos dois anos através de cursos de extensão promovidos pela instituição, o novo laboratório de software da Unicamp pretende gerar produtos competitivos não só para o mercado interno como também para o externo. Trabalhando em ambiente Unix (sistema operacional aberto que integra funções básicas e sofisticadas, proporcionando maior liberdade para combinar softwares e hardwares de diferentes fabricantes), os pesquisadores, assistentes e estudantes que integram o projeto A-Hand estão preparados e estruturados para dar continuidade à P&D, bem como um atendimento diferenciado à iniciativa privada.

**Recursos humanos** — A estratégia básica dos coordenadores do A-Hand, professores Rogério Drummond e Paulo Lício, é investir maciçamente na formação de pessoal. Com o equipamento básico necessário para

o desenvolvimento de programas, estudantes de graduação e de pós-graduação, além dos cinco assistentes contratados em regime de tempo integral, passam a maior parte do tempo investindo em novos conhecimentos.

Com o ferramental adequado, o resultado é promissor. A cada momento descobrem-se coisas novas. "Esse é o espírito do trabalho do grupo", explica Rogério, que adota o esquema do sistema tutorial inglês no processo de transmissão de conhecimento. Sua grande preocupação é, no entanto, a manutenção de algumas pessoas, pois considera a continuidade fundamental para a solidificação da equipe.

Na opinião do pesquisador, se o país tivesse escolhido em 1978 os 30 melhores programadores brasileiros e os reunisse com alguns outros que tivessem estagiado no exterior, onde adquiriram novos conhecimentos, o Brasil poderia hoje, na área de software, incluir o produto entre os 20 principais itens de exportação. "Não adianta tentar reinventar a roda. O investimento que se faz em hardware é muito alto e os resultados são mais lentos face à defasagem do país em relação ao Primeiro Mundo. Na área de software, entretanto, precisamos apenas de equipamento atualizado e gente criativa, o que temos bastante", garante o professor Rogério.

**Criatividade** — No espaço de 120m<sup>2</sup> de uma casa alugada próxima ao campus da Universidade, em Barão Geraldo, os jovens programadores — a média de idade é de 20 a 30 anos — encontram o ambiente ideal para deixar solta a sua criatividade e gerar softwares nacionais. Espalhados nos diferentes espaços estão as ferramentas que possibilitam essa decolagem brasileira em direção ao mercado internacional.

Consolidado o projeto, a idéia agora é repassar conhecimento e as novas descobertas através de cursos organizados pela Escola de Extensão da Unicamp. Clientes do porte da Telebrás, Mercedes Benz e Banco do Brasil já



Rogério: investir na formação de recursos humanos.

aprenderam a trabalhar com o sistema Unix com esse grupo de pesquisadores que são recomendados pela própria Sun (empresa multinacional das mais poderosas na área de estações de trabalho). Nos últimos dez anos, a Sun obteve um faturamento de mais de US\$ 3 bilhões com 550 mil unidades.

Com a inauguração oficial do laboratório A-Hand, na primeira semana do mês passado, o reitor Carlos Vogt

assinou dois protocolos de intenção: com a S.C.O. Sistemas Abertos e com a Dédalus. Bom estímulo para os programadores, que já ministraram 60 cursos. A meta deles é, no entanto, bem mais ambiciosa. Querem desenvolver cada vez mais softwares de qualidade, oferecendo assim sua parcela de contribuição para que o país ingresse no cobiçado mercado internacional da área. (G.C.)

## Redes conectam A-Hand ao mundo

Interligados por meio de uma rede heterogênea ETHERNET em par trançado (10Base-T) e AppleTalk, e conectados à Unicamp via TCP/IP e ao resto do mundo via Internet, estão os equipamentos adquiridos pelo projeto A-Hand. Os principais deles são: estação de trabalho Sun Sparc Classic, estações de trabalho PC 486 EISA, X-terminals da lechitronic, Apple Macintoshes, 4 GB de espaço em disco, CD-ROM, unidade de fita DAT com compressão, impressora laser PostScript, impressora colorida ink-jet 300 dpi, scanner de 600 dpi, 24 bits de cor e fax-modem 14.4 kilobaud.

Trabalhando em sistemas operacionais e ambientes SunSoft Solaris, Interactive, SCO Unix, Windows, DesView/X e MacOS, os programadores do A-Hand, vêm desenvolvendo desde 1986 vários softwares. Entre eles é possível destacar o Stardust: editor gráfico para X Window, Astra: biblioteca de funções para elaboração de interfaces gráficas, Cm: compilador para C orientado a objeto, OMNI: ambiente de suporte ao desenvolvimento de aplicações distribuídas, Sistrac: Sistema de Trabalho Cooperativo, Mtree: utilitário para navegação e manutenção de diretórios, Undelete: utilitário para recuperação de arquivos removidos, HT: sistema de hipertexto programável para múltiplas finalidades e CBackup: utilitário para criação e gerência de backup em rede. Além de softwares, outras ferramentas têm sido também desenvolvidas pela equipe do A-Hand tais como linguagens de programação orientada a objetos, sistemas distribuídos, groupware, hipertextos e interfaces gráficas. (G.C.)

# Quem lucrou com a reserva de mercado?

## Economista avalia ganhos e perdas com a reserva na área da informática.

O que foi feito com a reserva de mercado na área de informática, que durou quase 17 anos no Brasil? Para responder a essa intrincada questão, o economista Pablo Fajnzylber Reyes, do Instituto de Economia (IE) da Unicamp, debruçou-se em estudos sobre a trajetória das empresas de informática durante o período em que a reserva vigorou. Para ele, embora tenha havido resultados positivos em alguns segmentos de mercado, a meta prioritária da política adotada — a de desenvolver a capacitação tecnológica das empresas nacionais —, foi só parcialmente alcançada.

As empresas conseguiram nacionalizar grande parte dos produtos, mas não se preocuparam em desenvolver processos produtivos que assegurassem qualidade e preços competitivos. Faltou automação adequada, maior planejamento e controle da produção, além de melhor gestão da qualidade. A política ficou restrita à área de projetos, prejudicando os produtos na questão qualidade e preço. O trabalho de Fajnzylber transformou-se em dissertação de mestrado, defendida recentemente no IE, sob o título "A capacitação tecnológica na indústria brasileira de computadores e periféricos: do suporte governamental à dinâmica do mercado".

Os supermicrocomputadores, as impressoras matriciais e a automação bancária são produtos considerados bem sucedidos com a reserva de mercado. Nacionalizados e de qualidade aceitável, eles são também comercializados a preços acessíveis, embora em alguns casos superiores aos do mercado externo. Nos segmentos de micro-computadores e winchesters (discos magnéticos) pre-



Fajnzylber: estudo sobre a reserva de informática.

dominou a engenharia reversa — tecnologia copiada de similares importados. Tão logo foi suspensa a reserva de mercado em 1991, esses produtos foram substituídos pelos importados, de melhor qualidade e a preços mais baixos.

Os superminicomputadores — um caso à parte na história da indústria da informática no Brasil — não foram desenvolvidos como se esperava. Houve apenas uma empresa que arriscou o empreendimento a partir de uma tecnologia extremamente complexa, sem resultado: na fase de conclusão do produto, verificou-se que a tecnologia empregada já estava defasada. Para Fajnzylber, a política de reserva de mercado poderia ter sido flexibilizada em situações como essa, permitindo a importação dos superminis, por exemplo, bem como a instalação de empresas estrangeiras no país, visando à sua fabricação. "Nada disso foi feito. Sem outra alternativa, a lei de reserva acabou avaliando apenas a importação de tecnologia para esses produtos",

salienta o economista, lembrando que esse segmento terminou impondo ao mercado brasileiro uma lacuna no consumo de computadores de médio porte.

No período entre 1980 e 1988, a venda de produtos de informática no mercado nacional apresentou um crescimento de 279% no segmento de micros, 338% no de periféricos e 65% no de computadores de grande porte, enquanto o de médio porte, ao contrário dos demais, amargou uma queda de 26% em suas vendas. "Fruto da falta de adequação da política de reserva de mercado, que não poderia ter tratado da mesma maneira segmentos tão diferenciados", avalia Fajnzylber.

Apesar da inflexibilidade do governo em relação à política de informática, o economista considera razoável a dinâmica do mercado brasileiro em linhas gerais. A produção em termos de quantidade foi satisfatória, deixando a desejar no aspecto qualidade dos produtos se comparados aos fabricados no exterior. Em

1981, o consumo de computadores e periféricos no mercado interno correspondia a 0,65% do mundial. Em 1990 esse número cresceu para 1,2%.

**Empresas nacionais** — A Cobra foi a primeira empresa brasileira de computadores a despontar no mercado nacional em 1974, tornando-se operacional três anos mais tarde. Ainda na década de 70, surgiram outras empresas privadas no setor de produção de minicomputadores. A partir de 1979, com o aparecimento dos micros no mercado, registrou-se também um boom de pequenos fabricantes, somando-se no país cerca de 30 empresas, a maioria de fundo de quintal. Em 1989, no entanto, cerca de 70% da produção de micros eram controlados por quatro empresas: Scopus, Microtec, Itautec e Monydata.

No segmento de minicomputadores as principais foram: Cobra, Sisco e Sid. Na década de 80 surgiram os fabricantes de periféricos — discos magnéticos, terminais de vídeo, impressoras e unidade de fita. Na área de impressoras, as empresas Elebra, Rima e Digilab detinham a maior fatia do mercado, enquanto a Multidigit e Microlab se destacavam na produção de discos magnéticos. Os terminais de vídeo ficaram principalmente com a Scopus e a TDA.

Embora tenha enfrentado problemas e contradições na área da informática, o Brasil conta atualmente com a maior e mais sofisticada indústria de toda a América Latina, tanto no segmento interno como no externo. As empresas estrangeiras instaladas no país são maiores e mais diversificadas do que as do México, Argentina, Chile e as de outros países latino-americanos.

Com o fim da reserva, que ocorreu de forma bastante brusca, segundo Fajnzylber, muitas empresas quebraram. Sem outra alternativa de sobrevivência, várias outras abandonaram a fabricação nacionalizada, as pesquisas e o desenvolvimento de tecnologia para apenas comerciali-

zar produtos importados. Essa postura foi registrada especialmente junto aos fabricantes de micros. "A abertura deveria ter sido gradual, para dar tempo às empresas de planejarem seu futuro", finaliza o pesquisador. (L.C.V.)

## Em 93, o fim da proteção tarifária

A lei de reserva de mercado passou a vigorar no país em dezembro de 1975, quando o governo Geisel instituiu o controle de importações de computadores. Nessa mesma data, o Conselho Nacional de Comércio Exterior (Concex), estabeleceu a necessidade de anuência prévia para a importação de computadores e periféricos. Além dos trâmites de praxe, exigia-se autorização da Comissão de Coordenação das atividades de Processamento Eletrônico (Capre), órgão criado em abril de 1972 para implementar a política brasileira de informática. Em 1979, a Capre foi substituída pela Secretaria Especial de Informática (SEI), que deu continuidade à política de reserva, ampliando-a para os segmentos da automação industrial, instrumentação digital, teleinformática, software e microeletrônica. Em 1984 a política que vinha sendo implementada pela SEI foi institucionalizada através de lei nº 7232/84.

Em 1991 foi votada uma outra lei para substituir a anterior. Através dela terminou a reserva de mercado, embora o controle de importações tenha se estendido até 1992. Criaram-se incentivos fiscais para empresas tanto estrangeiras como nacionais, que fabricassem seus produtos no país e que desenvolvessem tecnologia nacional. Ainda em 92, as tarifas para a importação foram reduzidas. Atualmente não mais existe qualquer tipo de proteção tarifária ao mercado de informática no Brasil. (L.C.V.)

# Para onde vai o setor farmoquímico?

## Tese analisa potencialidades tecnológicas da área no país.

O mercado internacional dos mais disputados, a indústria farmacêutica tem um faturamento anual de cerca de US\$ 170 bilhões, de acordo com estatísticas de 1989 do *Pharmaceutical Market World Review*. O Brasil ocupa importante fatia desse mercado, com um 9º lugar no ranking e faturamento, naquele ano, de US\$ 2,5 bilhões. Entretanto, o consumo per capita de medicamentos no país, que é de US\$ 17 ao ano, é considerado muito baixo. Nos Estados Unidos, o mercado do setor é de US\$ 44,5 bilhões e seu consumo per capita de US\$ 182. No Japão, o faturamento é de US\$ 31,2 bilhões e o consumo per capita é pelo menos 15 vezes superior ao do Brasil, ou seja, US\$ 256.

O índice de nacionalização da indústria farmacêutica brasileira também é irrisório. Embora 80% das mais de 400 empresas que atuam no país sejam nacionais, elas detêm apenas 20% do mercado. Cabe às multinacionais o domínio de 80% desse segmento. As razões dessa inversão são históricas e isto repercutiu sobre o processo de capacitação do setor químico e farmacêutico no país, que foi se delineando de uma forma débil e cheia de equívocos. Essas constatações incluem a tese de doutorado do professor Sérgio Robles Reis de Queiroz, do Departamento de Política Científica do Instituto de Geociências (IG).

**Pessimismo** — Depois de analisar os condicionantes da capacitação tecnológica da área químico-farmacêutica brasileira, o professor Sérgio vê com pessimismo o futuro do setor. Segundo ele, os poucos esforços engendrados no passado para desenvolver a produção de matérias-primas farmacêuticas estão sendo abandonados, o que deverá afetar substancialmente o preço dos medicamentos, ao contrário do que pensam os que defendem as vantagens na importação de fármacos.

Citando Frenkel e Corrêa, em trabalho publicado em 1990 intitulado "Competição, política industrial e o plano Brasil Novo: o caso dos produtos farmoquímicos", o pesquisador da Unicamp lembra que "a existência de produtos nacionais, mesmo com alíquotas tarifárias para protegê-los da concorrência predatória, é um instrumento de competição efetiva, colaborando para uma redução dos preços dos medicamentos".

Com base no trabalho de pesquisa para sua tese de doutorado, intitulada "Os determinantes da capacitação tecnológica no setor químico-farmacêutico brasileiro", Sérgio garante que, ao longo dos anos, verificou-se



Sérgio: análise dos condicionantes da capacitação tecnológica do setor químico-farmacêutico brasileiro.

uma série de equívocos no processo de estruturação da indústria químico-farmacêutica brasileira. A política voltada para o setor não considerou a estratégia das empresas ao superestimar sua capacidade para executar determinadas tarefas para as quais não se encontravam preparadas. O esforço de formação de pessoal capacitado foi também muito incipiente. O pouco que existia de política para o setor foi desarticulado ao caracterizar-se por uma provisoriedade e descontinuidade nociva a seu desenvolvimento.

"A política brasileira frequentemente desconheceu uma série de barreiras existentes no processo de desenvolvimento da indústria farmoquímica, bem como o papel de seus agentes. Havia o desenho de uma política que pressupunha que, oferecendo certas condições, a indústria deslançaria, sem observar os entraves paralelos inerentes ao processo, que obstruíam o seu desenvolvimento" observou.

O trabalho do professor Sérgio também lembra que até o final dos anos 80 houve um avanço considerável na indústria farmoquímica nacional. Medidas de fomento introduzidas nos anos 80, como o projeto Ceme-Codetec, com resultados favoráveis na época, mostraram que é possível superar a barreira tecnológica, tanto pelos resultados favoráveis como pelo efeito-demonstração.

**Dificuldades** — A partir do governo Collor verificou-se, no entanto, um claro estran-

gulamento no setor. Se até os anos 70 copiavam-se com êxito as moléculas existentes, não foi possível chegar a desenvolver novas moléculas. "Se o país já tivesse ultrapassado a fase da cópia das moléculas existentes para ingressar no estágio mais avançado de P&D de novos fármacos, onde efetivamente se dá o impacto da biotecnologia, é provável que as mudanças tecnológicas que estão ocorrendo no cenário internacional fossem um fator de grande influência no desenvolvimento farmoquímico nacional".

A política para o setor, fortemente protecionista e que regulamentava a concessão da produção de matérias-primas, teve uma eficácia questionável de acordo com o pesquisador. Outro fator negativo foi o desenvolvimento de estratégias empresariais incorretas, que se constituíram, em muitos casos, em obstáculo para o seu progresso.

A importância da questão das patentes também não pode deixar de ser considerada numa análise mais acurada da área. "A legislação anterior não prejudicava o desenvolvimento tecnológico do setor e, em alguns aspectos, era até mesmo estimuladora. A nova lei, recentemente aprovada, prevê salvaguardas necessárias ao setor, mas alguns pontos permanecem indefinidos", diz Sérgio.

As dificuldades enfrentadas pela indústria farmoquímica nacional, de acordo com o pesquisador, não estão necessariamente no por-

te dos investimentos necessários. A instalação das plantas não exige um esforço monumental de mobilização de recursos. Se, por um lado, facilita o ingresso na área, também conspira freqüentemente contra o setor, uma vez que a saída também é mais fácil. A conjuntura econômica do país, por sua vez, é também adversa.

Já a proposta do presidente Itamar Franco de ampliar a produção dos laboratórios oficiais como forma de combater o monopólio das empresas estrangeiras não é vista como solução para resolver os problemas existentes. Segundo Sérgio, a melhor saída para o Brasil é agir como os Estados Unidos, estimulando a produção dos genéricos. "O setor farmoquímico brasileiro poderia estar apoiado na produção de medicamentos genéricos acoplado a uma legislação estimulando o seu uso. Isto porque, na sua opinião, o país ainda não dispõe das condições técnicas necessárias para o desenvolvimento de novas moléculas, mas pode atuar bem na fabricação de cópias das já existentes.

Por outro lado, se esforços forem envidados na direção certa, com uma política bem articulada para o setor, é possível ampliar o mercado brasileiro de fármacos. "O mercado farmacêutico potencial é estimado em US\$ 7,2 bilhões, se considerarmos o consumo per capita coreano de US\$ 50 como objetivo razoável para o Brasil", afirma o pesquisador. (G.C.)

# Método melhora desempenho físico em até 58%

## Índice foi obtido com treinamento aeróbico na Faculdade de Educação Física.

Pesquisa desenvolvida pela Faculdade de Educação Física (FEF) da Unicamp mostra que um grupo de voluntários, entre docentes e funcionários da Universidade, conseguiu melhorar o desempenho físico em até 58%, após dez meses de treinamento aeróbico. O resultado faz parte da dissertação de mestrado de Mara Patrícia Chacon, intitulada "Adaptações cardíaco-respiratórias induzidas pelo treinamento físico aeróbico em homens na faixa etária de 46 a 60 anos: estudo longitudinal e transversal".

Os voluntários se apresentaram para o estudo com o propósito de testar cientificamente os benefícios do treinamento sobre o sistema biológico. Um dos requisitos para que eles pudessem participar da pesquisa era que estivessem vivendo em condições de absoluto sedentarismo. Os candidatos foram submetidos a testes para avaliação da capacidade física aeróbia e do desempenho cardíaco-respiratório, através de testes em repouso, registro de eletrocardiograma, pressão arterial e também em exercício físico-dinâmico.

A primeira etapa — concluída em dez meses — foi realizada com oito voluntários, enquanto que os outros sete permaneceram na condição de controle sedentária.

Durante os dez meses de experiências, andaram e trotaram nas pistas de atletismo do campus universitário, três vezes por semana, em ses-

sões de 40 minutos. Segundo Patrícia Chacon — que levou três anos para concluir suas investigações científicas, com suporte financeiro da Fapesp e Faep/Unicamp — todos os exercícios foram feitos no limite de 85% da frequência cardíaca máxima de cada participante, aferida em laboratório.

**Trabalho cardíaco** — Durante os testes realizados em bicicleta ergométrica, o trabalho cardíaco em repouso e em esforço, em suas várias potências sub-máximas utilizadas, foi sempre menor, após o período de treinamento. "Isso significa que houve uma importante adaptação do coração, induzida pelo treinamento físico", esclarece a pesquisadora. No teste de avaliação, para se obter a exaustão física dos voluntários, verificou-se que os valores de potência máxima, para todos os indivíduos, foi significativamente superior após o treinamento.

O estudo transversal, no qual se compararam o grupo de controle e o grupo treinado, permitiu quantificar as diferenças entre algumas variáveis registradas. Por exemplo: o consumo-pico de oxigênio foi 25% maior para o grupo treinado por dez meses, que conseguiu pedalar numa potência máxima de 237 watts (resistência às pedaladas aplicadas por frenagem eletromagnética). O grupo sedentário, por sua vez, atingiu apenas valores de 150 watts. Esses dados mostram, segundo a pesquisadora, superioridade de 58% no rendimento físico para os mesmos valores da frequência cardíaca pico (170 batimentos por minuto), no momento da exaustão física.

A pesquisa de Patrícia Chacon indica ainda que depois dos treinamentos a frequência de batimentos do coração aumentou mais rapidamente nos 10 segundos iniciais do exercício físico,



Patrícia: avaliação física em voluntários de 46 a 60 anos.

o que representa um ganho adicional de eficiência dos ajustes cardíaco-vasculares no início do exercício. Em um dos indivíduos estudados a frequência cardíaca aumentou seis batimentos antes do treinamento e 18 batimentos por minuto após o treinamento.

**Ácido láctico** — "O estudo transversal confirma os dados obtidos na análise longitudinal, uma vez que o grupo treinado apresentou menor frequência cardíaca de repouso. Os oito voluntários do grupo treinado, por exemplo, registraram, em média, frequência cardíaca de 66 batimentos por minuto, enquanto que nos sedentários o índice foi de 82", diz a pesquisadora. Por outro lado, verificou-se que a eficiência do pulmão

em captar oxigênio também foi consideravelmente maior no grupo treinado, 2,4 litros de oxigênio por minuto — 0,5 litros a mais que no sedentário. Outro dado importante: a maioria dos voluntários do grupo treinado apresentou redução de peso corporal médio de 5 quilos.

Os resultados dos estudos longitudinal e transversal apontam que, "como resultado do treinamento utilizado, registrou-se melhora considerável da qualidade de vida dos voluntários, sem a ocorrência de qualquer prejuízo no estado geral de saúde, redução da frequência cardíaca e da pressão arterial em repouso", ressalta o professor Lourenço Gallo Júnior, orientador da pesquisa e Coordenador do Laboratório de Fisiologia do Exercício da FEF. (A.R.F.)

# Estado busca reorganizar saúde

**Governador escolhe Unicamp para lançar novo programa de regionalização.**

Os hospitais universitários do Estado terão a curto prazo suas demandas otimizadas, podendo agilizar e melhorar o atendimento terciário ao público. A garantia é do governador Luiz Antonio Fleury Filho, que lançou no mês passado, na Unicamp, um piloto do "Projeto de Organização do Sistema de Saúde" do Estado. O programa, segundo o reitor Carlos Vogt, propõe-se a hierarquizar o atendimento na área de saúde, e, no caso específico da Universidade, reduzir as filas do Hospital das Clínicas (HC). "A demanda regional primária será assistida prioritariamente por centros de saúde, cabendo o atendimento secundário aos hospitais instalados nos municípios da região", diz Vogt.

O governador foi recebido pelo reitor no Centro de Convenções da Unicamp, onde oficializou o novo projeto mediante assinatura de um protocolo de intenções entre a Secretaria de Saúde do Estado e a Universidade. A Unicamp participará ativamente da execução do programa, que interligará, através de computadores, hospitais, Escritórios Regionais de Saúde (Ersas), pronto-socorros e postos de saúde. O projeto de regionalização irá integrar, numa primeira fase, 55 hospitais de 87 municípios. Seu custo mensal estimado é de US\$ 350 mil.

A primeira parcela do dinheiro liberada permite que o projeto comece a funcionar já neste semestre. O programa terá 11 centrais de vagas para agendamento de consultas, sendo dez nos Ersas da região. O trabalho dessas unidades será coordenado por uma central-base, que deverá ser instalada na Unicamp. Através desse sistema os médicos poderão marcar o atendimento em qualquer hospital conveniado. Os casos mais complexos ficarão para o HC da Unicamp, hospital de atendimento terciário, que dispõe de técnicas e equipamentos sofis-



O governador Fleury assina convênio com a Unicamp, observado pelo reitor Carlos Vogt e pelo prefeito de Campinas.

ticados. Os casos menos complexos serão resolvidos em hospitais, pronto-socorros e postos de saúde mais próximos da residência do paciente.

Os postos de saúde serão também responsáveis pelo pronto-atendimento e encaminhamento dos pacientes às unidades mais complexas. Além de garantir assistência ao público, o novo sistema evitará sobrecarga em alguns hospitais, distribuindo melhor o fluxo de pacientes. O projeto vai beneficiar uma população de 4,5 milhões de pessoas. O estudo mostra que 80% dos pacientes que procuram a rede de saúde pública têm doenças básicas que podem ser tratadas nos postos de saúde regionais.

**O Projeto** — De acordo com levantamentos estatísticos que compõem o programa, 65% das pessoas que procuram atendimen-

to médico necessitam de assistência ambulatorial ou de postos de saúde com utilização de tecnologia simples. Uma parcela de 15% precisa de interferência imediata, alocada nos pronto-socorros, com adoção de tecnologia de média complexidade. Outros 10% buscam atendimento especializado nos ambulatorios de especialidades, restando apenas 10% que necessitam realmente de intervenção sob regime de internação em hospitais gerais e especializados.

Um dos grandes problemas que o sistema de saúde enfrenta atualmente é o fluxo de parte da população que se dirige diretamente às unidades de maior complexidade, como os hospitais gerais e especializados de especialidades. "Isso acontece com frequência no HC da Unicamp, por exemplo, prejudicando a manutenção e a operação eficaz de um sistema de

referência", explica Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva, superintendente do HC da Unicamp. Segundo ele, entre 50 a 60% da demanda do hospital é de fora de Campinas, ficando o atendimento do município para a faixa de 40 a 50% da clientela.

O HC dispõe de 400 leitos e o Centro de Assistência Integral à Saúde da Mulher (Caism), de 150. Sua capacidade mensal de internação é de 1.500 pacientes, com uma média de permanência de sete dias. A do Caism fica em 500 internações por mês. Cerca de 40 mil pessoas são atendidas mensalmente, das quais 10 mil no Pronto-Socorro.

**Sistema** — O sistema de saúde da região abrangida pela Central de Vagas e Serviços incluirá, além do sistema público estadual, o municipal, o privado e o filantrópico. A Central de Vagas prin-

cipal deverá dispor das consultas, das vagas e dos serviços desses sistemas para que o atendimento seja viável. De acordo com o projeto, o sistema de Central de Vagas e Serviços destina-se basicamente aos atendimentos das demandas dos níveis secundário e terciário, procurando identificar e distribuir as ofertas potenciais das unidades de Saúde, de referência para o sistema, de modo regionalizado e hierarquizado.

Os pronto-socorros com características regionais deverão também estar capacitados para atender à demanda de urgência de outras localidades, das quais eles poderão servir como referência. "Os municípios de menor capacidade para o atendimento de urgência deverão encaminhar adequadamente seus pacientes a esses centros de referência", diz o superintendente. (L.C.V.)

## Inaugurada unidade de transplante de medula

**Unicamp torna-se o quinto centro disponível na área em todo o país.**

Pouco mais de um mês após a inauguração da Unidade de Transplante de Medula Óssea (TMO) da Unicamp, em junho último, o órgão já dispõe de dois pacientes com doadores. Segundo o coordenador do programa de TMO, Wellington Moraes de Azevedo, os primeiros transplantes estão previstos para o mês de setembro.

Os pacientes são portadores de leucemia mieloide crônica que, para submeterem ao procedimento, realizaram uma série de exames como mielograma, biópsia de medula, raio-X, exames de sangue gerais, eletrocardiograma e testes de função pulmonar, enquanto os doadores passaram por testes de compatibilidade. O número de pacientes selecionados, de acordo com Wellington, poderá chegar a seis nas próximas semanas.

Vinculada ao Hospital das Clínicas (HC) da Unicamp, a unidade funcionará no quarto andar do HC,

numa área de 350 metros quadrados, onde trabalharão 43 profissionais de apoio à saúde, além de cinco especialistas na área de oncologia e funcionários do setor administrativo. Atualmente, a equipe de saúde que está envolvida com o TMO encontra-se em fase de treinamento. O novo órgão — que durante a solenidade de inauguração contou com a presença do governador de São Paulo, Luiz Antonio Fleury Filho —, poderá realizar, em média, 40 transplantes por ano, o que atenderá a metade da demanda regional, estimada em 80 procedimentos anuais.

Os pacientes não pagarão pelo transplante, cujo custo médio é de US\$ 70 mil. O Sistema Único de Saúde (SUS) assumirá US\$ 20 mil, restando a outra parte ao próprio HC. "A diferença vamos tentar obter em parceria com empresas estatais, caixas de assistência para receber aporte de recursos", afirma Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva, superintendente do HC da Unicamp. No exterior o tratamento sai em torno de US\$ 300 mil, incluindo estadia.

A unidade é o quinto centro de transplante de medula do Brasil. Os demais estão em Curitiba, Rio de Janeiro, Ribeirão Preto e São Pau-



Técnica faz ajustes no polígrafo de monitoramento no TMO.

lo, que atendem juntos apenas um quarto da demanda do país, estimada em 900 transplantes por ano. Para selecionar o candidato ao transplante serão adotados os seguintes critérios pelo serviço da Unicamp: a condição clínica e física do paciente, seu desejo em receber o tratamento, a disponibilidade de doadores compatíveis, o tipo de doença

e o estágio em que se encontra.

O governo do Estado investiu US\$ 250 mil para a viabilização da unidade de TMO da Unicamp. Equipamentos foram adquiridos e a área física hospitalar passou por uma série de adaptações, como sistema de ventilação e climatização especial para reduzir riscos de infecções, paredes impermeabiliza-

das, cantos arredondados, filtros de partículas, vedação de forro, sistema de exaustor e controle de temperatura nos sete quartos que integram a unidade.

**Transplante** — O transplante de medula consiste numa transfusão de sangue, porém bem mais complexa que um procedimento comum, por exigir cuidados especiais, antes e após a sua realização. A medula óssea é o tecido encontrado dentro dos ossos, responsável pela produção de vários componentes do sangue e do sistema de defesa do organismo, como as células vermelhas, as brancas e as plaquetas. O transplante de medula é indicado para pessoas cujo organismo deixa de produzir esses componentes, seja por causas tumorais ou não.

Na fase de preparação para o transplante, o paciente terá um cateter de grosso calibre, implantado numa veia por onde será retirado sangue para exames e administrado todo o tipo de medicação necessária. Nos primeiros dias, o doente é submetido a tratamento quimioterápico e radioterápico em altas doses para destruir a medula enferma, sendo logo após infundida a medula normal. (L.C.V.)

Entrevista: **Cármino Antonio de Souza**

# “A prioridade é hierarquizar”

**Hierarquizar o sistema de saúde e cobrar do governo federal maior repasse de verbas para São Paulo são algumas das prioridades do novo secretário do Estado da Saúde, o hematologista da Unicamp Cármino Antonio de Souza, empossado no último dia 19 pelo governador Luiz Antônio Fleury Filho. Para integrar o primeiro escalão do governo de São Paulo, Cármino, 42 anos, deixa a coordenação do Hemocamp e da Unidade de Transplante de Medula Óssea, órgãos ligados à Universidade. Abdicou também da coordenação da Hemo-Rede, o programa paulista de hematologia e hemoterapia.**

**Jornal da Unicamp — O sr. assume a Secretaria da Saúde num dos piores momentos vividos pelo setor. Como minimizar o problema da saúde no Brasil e no Estado?**

**Cármino Antonio de Souza —** O problema é bastante grave. É uma área vital e até hoje não se definiu que tipo de financiamento o setor vai ter no âmbito nacional. Uma das primeiras orientações é trabalhar no âmbito federal no sentido de que São Paulo obtenha alguns recursos de custeio dentro do Sistema Único de Saúde. Recursos que sejam compatíveis entre o grau de desenvolvimento tecnológico e a abrangência do que o Estado realiza na área da saúde. A demanda sobre os hospitais públicos é muito grande. Como exemplo, podemos citar o HC da Unicamp, que atende em média 40 mil pacientes por mês. Esse quadro gera uma pressão sobre todos os segmentos do funcionamento do setor hospitalar, desde a infra-estrutura até o corpo médico. É preciso promover a educação do macro-sistema. Temos que trabalhar seguramente junto ao Sistema Único de Saúde para avaliar essa realidade.

**JU — Há alguma estratégia para pedir auxílios ao governo federal?**

**Cármino —** Vamos trabalhar no sentido de mostrar, por exemplo, ao Inamps, que existe uma defasagem muito significativa em relação ao que o Estado de São Paulo apresenta como produção de serviços e o montante que a União repassa em termos de recursos efetivos. Trata-se de uma defasagem da ordem de 25% — algo em torno de CR\$ 4 trilhões —, uma diferença que o governo do Estado tenta cumprir mas esbarra na escassez de recursos. Há uma gama de procedimentos bastante especializados que recai sobre o Estado de São Paulo. Esse trabalho gera uma cobrança ao Sistema Único de Saúde. Isso é feito através das unidades públicas, universitárias, filantrópicas e privadas contratadas junto ao SUS. Entretanto, essa cobrança está muito acima dos recursos definidos pela unidade. O Estado de São Paulo acaba assumindo procedimentos de custos muito elevados. Os pacientes procedentes de outros estados que vêm a São Paulo, em geral, chegam com um quadro clínico bastante complexo. Apresentam doenças tumorais, endocrinológicas, insuficiência renal, hemofilia etc. Padecem de atendimentos especializados, de alto custo e acabam sobrecarregando o atendimento dos hospitais e os cofres do Estado.

**JU — Como o sr. pretende cobrar efetivamente essa diferença do Governo Federal?**

**Cármino —** É um trabalho que já vem sendo realizado. Existe uma predisposição do Inamps para discutir esse assunto, sem que, entretanto, nenhuma decisão tenha sido tomada ainda. É assunto prioritário. Diz respeito a uma crise financeira em que o Inamps, por problemas de caixa, chegou, em alguns momentos, a não honrar suas dívidas junto a todos os prestadores de serviço. Esse caos levou a maioria dos prestadores a se socorrer de dinheiro bancário com altos juros e obrigou inclusive o Estado de São Paulo a colocar no sistema um recurso, que não estava previsto, da ordem de US\$ 5 milhões.

**JU — De que forma o aprendizado obtido com o trabalho desenvolvido junto à Hemo-Rede pode contribuir para administrar problemas mais complexos na esfera estadual do setor de saúde?**

**Cármino —** A Hemo-Rede não é um trabalho balizado pela especialização. Trata-se de



FOTO: Hugo Padilha

**Cármino: “sou um profissional oriundo da área acadêmica, mas não sou avesso à política”.**

mo abordar a questão porque o trabalho na universidade é bastante técnico e voltado ao setor terciário. O controle de sangue nos ensinou que é necessário fazer uso das áreas técnicas da Secretaria da Saúde. O secretário não precisa ter um conhecimento exaustivo de cada especialidade médica. Isso é impossível, mas ele tem que usar o corpo técnico nas questões ligadas à epidemiologia, à vigilância sanitária, ao controle de endemias e assim por diante. Deve desenvolver um trabalho de prevenção, de elaboração de programas na área de ação social, visando à criança, à mulher etc. Devemos trabalhar com a sensibilidade e não com a capacidade técnica de um ginecologista ou de um pediatra.

**JU — Há alguma outra questão que será prioritária?**

**Cármino —** As situações endêmicas ou epidêmicas têm prioridade sempre. A cólera, por exemplo, exige um trabalho no sentido de localizar os focos. A dengue exige programas de vigilância continuada. A Aids exige cuidadosa atenção e investimento para que possamos manter o controle mais adequado possível. Então, acredito que a vigilância sanitária, a vigilância epidemiológica e o controle de endemias sugere um trabalho básico, diferenciado. A cólera tem um espaço dentro do gabinete do secretário, assim como a Aids e a dengue. Não podemos ser surpreendidos com determinadas perdas de controle de uma ou de outra área.

**JU — O caos dos hospitais públicos, principalmente nas grandes cidades, é uma situação endêmica. Como solucionar o problema? Há alguma medida de impacto a ser anunciada?**

**Cármino —** Qualquer medida de impacto exagerado se volta contra o próprio administrador. É preciso estabelecer uma estratégia para minimizar esse problema. Nós temos que analisar o problema com os responsáveis da macro-região e definir medidas que devem ser diferenciadas de hospital para hospital. Alguns

o número exato de médicos que cada hospital necessita. Somente com esse diagnóstico é que podemos expor ao governador a real situação e solicitar contratações e compra de equipamentos. Não há uma receita exatamente igual para cada hospital. As ações devem ser tomadas de acordo com os problemas específicos.

**JU — Em termos práticos, de que forma o projeto de regionalização da saúde pode descongestionar os corredores dos grandes hospitais, como o HC da Unicamp mais especificamente?**

**Cármino —** O projeto de regionalização define papéis hierarquizados, repassando para cada um dos segmentos envolvidos um grau de responsabilidade. Não se trata simplesmente de transferir recursos para que o município compre um ônibus, coloque 40 pacientes dentro dele e o despache para o HC da Unicamp. É preciso transferir recursos adicionais para o muni-

**“Iniciativas como o Projeto Catarata podem ser intensificadas e ampliadas para programas de hipertensão e diabetes, através de mutirões de saúde”.**



cípio que, dentro do compromisso de desenvolvimento do sistema de saúde, invista adequadamente seus recursos. Não conseguimos descongestionar os grandes hospitais — como o HC de Campinas, de São Paulo e de Ribeirão Preto — se não hierarquizarmos o sistema. Alguns municípios têm investido muito em saúde, desenvolvido os seus projetos de atendimento primário e secundário corretamente, como é o caso do Hospital Municipal de Paulínia. Entretanto, há outros que não investem praticamente nada. O investimento visível na área de saúde é a aquisição de um ônibus e o envio de pacientes para os grandes hospitais. Isso não pode continuar. Precisamos diminuir a sobrecarga dos grandes hospitais, mas para isso devemos melhorar a rede ambulatorial. Sabemos, por exemplo, que muitos doentes que vão para o hospital do Mandaqui ou para o pronto-socorro de um HC não o fariam se tivessem próximo da sua casa o sistema de atenção primário e secundário.

**JU — O Projeto Catarata desenvolvido pelo Departamento de Oftalmologia da Unicamp é um exemplo a ser seguido por outras unidades de saúde do Estado no sentido de racionalizar o atendimento hospitalar?**

**Cármino —** O Projeto Catarata é uma iniciativa fascinante. Há algumas áreas que podem desenvolver projetos semelhantes, como o dia-

betes e a hipertensão arterial. São programas que podem ser organizados pelos municípios. A medida que se alcança o controle da hipertensão, por exemplo, diminui-se o número de infartos. Então, é preciso estimular programas dessa natureza prevenindo ou detectando uma série de doenças ainda na fase inicial. O Projeto Catarata é uma iniciativa mais ampla, que se destaca das demais porque desloca toda uma estrutura, inclusive cirúrgica, que já devolveu ou melhorou a qualidade de visão de milhares de pacientes.

**JU — Como o sr. pretende realizar programas dessa magnitude considerando a escassez de recursos no setor?**

**Cármino —** O país precisa investir, só que isso é uma decisão do governo Federal. É preciso aumentar a parcela do PIB na saúde, que hoje atinge um patamar de 3,5%. Esse é o primeiro passo em busca de uma solução. Por outro lado, não adianta investir sem ter um sistema organizado. É necessário saber aplicar esse dinheiro. Por isso é importante o trabalho que estamos iniciando no âmbito da Secretaria. Seguramente não é um trabalho de apenas um governo. Trata-se de um projeto que deve ter continuidade, passando de governo para governo. A organização do sistema permite aplicar os recursos de forma racional e desenvolver programas amplos como o Projeto Catarata. A organização do sistema acaba com a medicina do “não é”, aquela em que o paciente vai ao clínico geral com dor de cabeça e o especialista o encaminha ao oftalmologista que diz que o problema não é oftalmológico e sim neurológico. Isso ocorre com frequência porque o sistema não está organizado. O próprio paciente não sabe bem onde se dirigir, a quem recorrer. Normalmente o primeiro impulso é buscar um atendimento de emergência. Sabemos que a culpa não é do paciente. Compete às autoridades fazer com que esse indivíduo seja atendido num posto de saúde perto de sua casa.

**JU — Os problemas na área da saúde não se limitam aos corredores congestionados dos hospitais. Há uma outra séria questão que é a evasão dos profissionais da área médica do setor público para a rede particular. Como o sr. pretende trabalhar esse assunto?**

**Cármino —** A questão salarial, a questão da valorização do trabalho desses profissionais é prioridade da nossa administração. Vamos avaliar o quadro real juntamente com as entidades da classe para elaborarmos um estudo. Somente com a pauta de reivindicações é que podemos avaliar exatamente até onde podemos chegar.

**JU — Como se deu a sua nomeação? O sr. fez alguma exigência para aceitar o cargo?**

**Cármino —** A minha nomeação para a Secretaria da Saúde foi trabalhada no plano institucional. Houve um empenho da universidade, especificamente da Reitoria, para que a Unicamp trabalhasse junto com o governo. Eu acredito que quando um funcionário público é convocado para um cargo dessa magnitude, não se

fazem exigências. Ao contrário, o governador é quem espera sugestões em busca de soluções que sejam inteligentes e compatíveis com a situação econômica do país. O governador me deu toda liberdade para organizar o sistema de saúde. Prometi a ele muito empenho, alertando sempre que não há fórmulas mágicas para a solução desses problemas.

**JU — O sr. se destacou sempre por sua atuação técnica na área da saúde. A Secretaria da Saúde exige um esforço essencialmente político. Como o sr. pensa desempenhar seu papel?**

**Cármino —** Eu não sou um político. Sou um profissional oriundo da área acadêmica. Entretanto, acredito que as coisas não se dissociam. O secretário da Saúde tem um papel político. Mas esse papel tem, igualmente, um componente técnico. É óbvio que eu vou conversar com todos os parlamentares e prefeitos. Vamos estabelecer um canal para os políticos interessados na solução dos problemas da saúde. É um trabalho de articulação, de negociação, de troca de idéias, sempre com planos baseados em princípios da viabilidade técnica. O plano político te sugere a idéia e a área técnica procura instrumentalizá-la. Embora não tenha perfil de político, creio absolutamente no bom relacionamento entre o secretário e os parlamentares. (A.C.)



**“Muitas prefeituras solucionam seus problemas na área da saúde adquirindo ônibus e enviando pacientes ao HC. Isso não pode continuar”.**

uma atividade de saúde pública em que o controle do sangue permeia todas as demais áreas da saúde, ou seja, se não houver controle do sangue, certamente os reflexos serão imediatos. Quando começamos a montar o programa de sangue no início de 88, estávamos diante de um grande desafio. Não sabíamos exatamente co-

hospitais provavelmente exigem mudanças radicais, desde o aspecto diretivo e funcional, como a contratação de médicos e enfermeiros, até a questão dos contratos de manutenção. Não adianta chegar às minhas mãos pacotes enormes de relatórios. As informações têm que ser pontuais para que a gente saiba, por exemplo,

# Programa antiaborto testa 'vacina'

**Imunização da mulher é feita com linfócitos do marido.**

O Centro de Assistência Integral à Saúde da Mulher (Caism) da Unicamp iniciou recentemente um programa de combate ao aborto recorrente. A primeira dose do tratamento de imunização, que a Universidade acaba de introduzir de forma sistemática no Brasil, foi aplicada no dia 12 de maio último na paciente Márcia Cristina de Sousa Freitas pelo obstetra Ricardo Barini, docente da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp.

As mulheres que sofrem do problema, ou seja, que tiveram pelo menos três gravidezes interrompidas seguidamente, do mesmo parceiro, já podem se beneficiar do novo tratamento, que oferece 85% de possibilidade de sucesso na gestação. O aborto recorrente atinge aproximadamente um em cada 250 casais.

O novo tratamento foi trazido para a Universidade pelo próprio Barini, que esteve nos EUA estagiando durante o ano de 1991 na Chicago Medical School com o especialista Alan Beer, um dos pioneiros na investigação e tratamento das causas imunológicas de infertilidade. Segundo o obstetra da Unicamp, essa técnica de imunização consiste no recolhimento de linfócitos (células brancas) do marido da paciente, que são transformados em uma espécie de vacina, depois de serem lavados em uma câmara estéril e acrescidos de soro fisiológico para viabilizar a aplicação. A paciente recebe duas doses de 40.000 linfócitos cada uma, aplicados duas vezes, num intervalo de trinta dias.

Para receber a vacina, a mulher não pode estar grávida e são necessários três meses de observação antes de uma nova tentativa de engravidar. O tratamento nada custa à paciente, mas sai por US\$ 1.000 à Unicamp. "Por enquanto a Universidade vem assumindo essas despesas, mas espera que em breve elas sejam bancadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS)", adverte Barini. Até agora seis casais foram avaliados e aguardam a aplicação das doses. A lista de nomes para as consultas cresce rapidamente no Caism. São pes-



Ricardo Barini: programa de combate ao aborto recorrente em pacientes do Caism.

soas provenientes de Campinas, municípios vizinhos e até de capitais de outros estados, como Manaus e Belém.

**Anticorpos necessários** — Até a década de 80, a ciência atribuía o aborto recorrente a distúrbios hormonais, às máis-formações do embrião, às deficiências do útero e até mesmo a problemas de infecção. Essas causas, no entanto, foram logo descartadas quando especialistas norte-americanos e ingleses discutiram o assunto ao longo dos últimos anos.

Através de pesquisas eles constataram que cerca de 60% das mulheres com histórico de abortos sucessivos não se enquadravam em nenhuma das causas até então imputadas a elas. A maioria era saudável, mas não conseguia levar adiante a gestação.

Descobriu-se, então, que durante a gravidez a mãe deve desenvolver anticorpos bloqueadores, que são uma espécie de proteção para o feto. Seu sistema imunológico identifica o feto como elemento estranho em razão do material genético recebido do pai. Em

uma gravidez normal, os tecidos fetais informam ao organismo materno que o bebê não é uma infecção ou algo que deva ser eliminado.

Os sinais enviados à mãe acabam formando um envoltório em torno da placenta, com os anticorpos bloqueadores, possibilitando o desenvolvimento de uma gestação normal. Essas informações são transmitidas através do HLA-G, proteína especial do bebê, composta por tecidos de origem paterna. O problema é que algumas mulheres não conseguem produzir esses anticorpos para a proteção da placenta e do feto.

Embora os especialistas não saibam com certeza por que isso acontece, Barini explica que há evidências de que o fenômeno seja provocado pela semelhança nos marcadores das células do marido e da mulher. Com o novo tratamento de imunização a maioria das pacientes passa a produzir esses anticorpos bloqueadores, seguindo a gravidez sem problemas.

A falta de produção desses anticorpos ocorre com maior frequência em países europeus, onde a miscigenação é menor. Barini lembra que mais de dois mil casais já receberam esse tratamento na Europa, nos Estados Unidos e no Japão, com elevado índice de sucesso. (L.C.V.)

## Paciente já abortou cinco vezes

A primeira paciente a receber o novo tratamento no HC da Unicamp — Márcia Cristina de Sousa Freitas, 20 anos — tentou a maternidade cinco vezes sem sucesso. Desde que engravidou pela primeira vez, aos 17 anos, ela vem buscando junto aos médicos as causas de seus abortos recorrentes. Saudáveis, Márcia e o marido Carlos Sérgio Bezerra de Freitas, 24 anos, engrasam a lista dos casais que sofrem de abortos recorrentes por falta de anticorpos maternos.

O primeiro bebê ela perdeu aos seis meses de gestação e o último aos sete meses, quando vivenciou sua experiência mais traumática por ter-lhe trazido muita expectativa de ser mãe. "Nunca tive tanta esperança como agora", assinala. Antes de perder o último bebê, Márcia participava de um acompanhamento psicológico na Unicamp, através de palestras com um grupo de gestantes. No dia 12 deste mês, ela receberá a segunda dose da vacina preparada pelo seu obstetra Ricardo Barini, com os linfócitos do marido. Só no mês de setembro, após uma avaliação dos resultados, ela será provavelmente liberada para tentar uma nova gravidez. (L.C.V.)

## Alergistas centram forças contra o ácaro

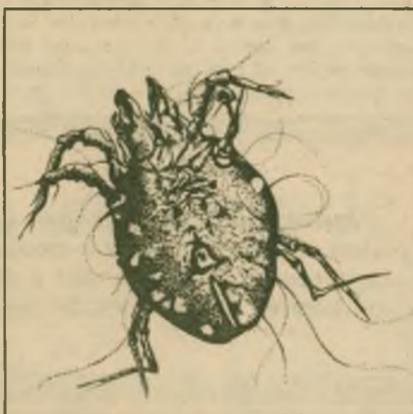
**Pioneira na AL, pesquisa da Unicamp resulta em tratamento de imunoterapia.**

O Hospital das Clínicas (HC) da Unicamp está desenvolvendo, através de seu Serviço e Laboratório de Imunologia e Alergia, um trabalho de ponta no país para detectar substâncias responsáveis por reações imunológicas e alérgicas. O trabalho — primeiro implantado na América Latina — é feito a partir de um sistema imunofluorimétrico para detecção de anticorpos específicos existentes no sangue de pacientes alérgicos. Os ácaros — cerca de 50 espécies de importância médica — são os alvos prioritários dessa pesquisa, que acaba de resultar em tratamento de imunoterapia.

Esse procedimento — dirigido ao diagnóstico terapêutico de indivíduos atópicos — vem sendo utilizado em nível experimental em pacientes do Ambulatório de Imunologia e Alergia com resultados promissores. O trabalho em laboratório consiste no isolamento e purificação de antígenos (proteínas produzidas pelos ácaros que provocam reações imunológicas no organismo), a partir do fracionamento e seqüenciamento molecular das bolotas fecais (fezes), glândulas abdominais e corpo total desses microorganismos.

A pesquisa é coordenada pelo imunologista e alergista Ricardo Zollner, responsável pelo laboratório e docente do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp. O trabalho vem sendo desenvolvido em conjunto com o Laboratório de Acarologia Médica da Universidade de São Paulo (USP), coordenado pelo professor Domingos Baggio e com o Laboratório de Química de Proteínas da Unicamp, sob a responsabilidade do professor Benedito de Oliveira. Nessa unidade, a pesquisa cumprirá mais uma etapa, a de seqüenciamento das frações alérgicas.

Segundo Zollner, a imunoterapia é aplicada como último recurso em portadores de alergias



Blomia Tropicalis: importância médica.

causadas por ácaros. Antes disso, os pacientes passam por um tratamento convencional de seis meses, à base de medicações histamíno-moduladores e profilaxia ambiental.

Quando o processo alérgico persiste, o paciente é submetido a novos testes para identificar os principais responsáveis pela manutenção de sua hipersensibilidade. "Se a hipersensibilidade persistir, o passo a seguir é a imunoterapia específica com dose individualizada, através de testes cutâneos para adequar a vacina a cada caso", recomenda o imunologista da Unicamp.

**Ácaros** — Responsáveis por doenças como asma brônquica, rinite alérgica, sinusite, irritações do conjuntivo (olhos), otite, complicações gastro-intestinais, dermatite atópica (infecção de pele) e pelo desencadeamento de outros processos inflamatórios ou alérgicos, os ácaros se dividem em oito espécies principais.

Esses aracnídeos microscópicos, da família dos carrapatos, estão cada vez mais presentes nas residências. Eles são encontrados mais frequentemente em colchões, frestas de assoalho, travesseiros, carpetes, cortinas, tapetes e rodapés, desde que haja condições favoráveis: umidade, calor e alimentação, descamações da pele humana e de animais domésticos; farelos de



Ricardo Zollner: a imunoterapia como último recurso.

pão, biscoitos, fungos, mofos e restos de matéria orgânica.

O ciclo vital de um ácaro oscila entre 20 e 40 dias, sendo sua vida média em torno de três meses. A fêmea põe cerca de 50 ovos, e em cada grama de poeira podem ser encontrados aproximadamente cinco mil ácaros.

De acordo com o pesquisador, o clima tropical brasileiro é bastante favorável à proliferação dos ácaros. O município de Campinas, em particular, apresenta condições apropriadas à proliferação dessas criaturas microscópicas, em função do alto índice de umidade relativa do ar, que atinge a casa dos 70%.

Além dos ácaros típicos do pó domiciliar, várias espécies exclusivas de armazéns e silos começam a proliferar em ambientes domésticos. "Eles invadem os lares através de produtos alimentícios como as farinhas mal acondicionadas", explica o alergista. Atualmente um dos principais ácaros que provocam manifestações alérgicas em pessoas é a *Blomia tropicalis*, aracnídeo originário de estocagem.

O grau de suscetibilidade das pessoas em relação ao ácaro de estocagem suplanta em 5% a 10% as manifestações provocadas pelos domiciliares. A constatação tem origem em levantamento feito por pesquisadores do laboratório

em 180 pacientes alérgicos escolhidos aleatoriamente. Desse contingente, 92% mostraram-se reativos aos ácaros de armazéns e silos, enquanto 78% apresentaram reatividade aos domiciliares.

**Profilaxia** — Para combater as manifestações alérgicas e gastro-intestinais provocadas pelos ácaros, é fundamental, além do uso de anti-histamínicos, a limpeza do ambiente. O lisoforme bruto (encontrado no mercado), na proporção de 1 para 10 em água, é um dos produtos indicados pelos alergistas para a profilaxia doméstica. Existe ainda a seguinte formulação desenvolvida pelo Laboratório de Acarologia Médica da USP: Benzoato de Benzila 25%, Álcool-cetoestearílico 3%, Lauril-sulfato de trietanolamina QSP 100%, dissolvida em água a 10%, podendo adicionar umas gotas de lavanda. A fórmula deve ser pulverizada no ambiente.

Assim como o piolho de cabeça, os ácaros são também um problema de saúde pública e devem ser combatidos em coletividade, segundo afirmam os alergistas, acrescentando que só a higienização de ambientes domiciliares é capaz de reduzir em até 70% a ocorrência do parasita. (L.C.V.)

# Historiadora radiografa cultura punk

**Durante dois anos, Kênia frequentou o mundo dos 'thrashers' e dos anarco-punks.**



Kênia (à direita), com um grupo de punks: diferenças estéticas.

Herança da rebeldia dos anos 50, da contracultura dos 60 ou ainda da ressaca do maio de 68, quando a juventude passou a atuar intensamente na área cultural, hoje eles se encontram pulverizados pela Europa, América, Austrália, Japão e Brasil. As letras de suas músicas denunciam abusos de poder das classes dominantes. As palavras convocam à revolta contra todos os tipos de opressão e sugerem até mesmo uma sociedade anarquista, com brados de repúdio às desigualdades nas condições de vida. Diretas, irônicas, debochadas e inconformadas, assim é que se caracterizam as mensagens das bandas punks, inseridas a partir da década de 70 no rock underground londrino.

Com elas surgia o primeiro movimento original de jovens que, oriundos de classes populares, carregavam um discurso político articulado. Até então, os grupos que apareciam não mostravam coerência explícita e tinham idéias marcadamente individuais. Vivendo em núcleos restritos, em pouco tempo eles chocaram a sociedade pela sua originalidade. Ganham adeptos pelo mundo e seu visual e suas contestações ainda hoje são mantidos. A estética corporal é a mutilação, com alfinetes, do nariz ou das orelhas. Os cabelos são curtos ou coloridos, ou inspirados nos índios moicanos. Além disso, os punks carregam pregos, cadeados e correntes, como objetos de adornos de suas roupas rasgadas.

Semelhante à configuração de um fractal, também os thrasher (açoite), metal, gothic, rock a Billy, hip-hop ou skinhead representam, dentro do rock underground, um desdobramento dos movimentos flower-power e hippie dos anos 60. Para focalizar essas novas culturas globais, em contraponto às tradições sociais, com a orientação da professora Ana Maria de Niemeier, a historiadora Kênia Kemp frequentou durante um ano dois grupos brasileiros de rock underground. O trabalho resultou em dissertação de mestrado em antropologia social pelo Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp.

Para a pesquisa de campo, primeiro ela conviveu seis meses com o Movimento Anarco-Punk de São Paulo — entidade organizada a nível mundial — e igual período com dois grupos thrashers — um que frequenta galerias no centro de São Paulo e o da Baixada Santista. Apresentam algumas peculiaridades em comum são contraditórios ou confusos em suas idéias, têm entre 15 e 25 anos, têm suas bases em bairros e vêm de famílias da classe média baixa. Kênia constatou ainda que eles defendem a não-existência de um líder ou autoridade no grupo.

Expressão cultural própria — "Todos os grupos de rock underground, entretanto, têm como bandeira

a recusa pelo comportamento massificante e pela perda da individualidade. Rejeitam a superficialidade de relacionamentos e a ausência de colocação de desejos próprios sobre projetos sociais", explica a historiadora, graduada pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Segundo ela, ao se apresentarem de forma agressiva, para mostrar que são resultado daquilo que a sociedade burguesa criou, a expectativa dos grupos undergrounds é justamente a de receber o tratamento que eles consideram conveniente. As comunidades têm estruturas próprias e praticam tudo aquilo que imaginam como sendo os seus estilos.

Poucos são os trabalhos científicos a respeito desses grupos e, quando existem, são de publicação restrita. Intitulada "Grupos de estilos jovens — as identidades juvenis e o rock underground dos grupos punk e thrasher em São Paulo", a tese de Kênia é o terceiro trabalho acadêmico sobre a expressão cultural de jovens "radicais", realizado no Brasil. Quem primeiro abordou o assunto foi Janice Caiafa, em pós-graduação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com a tese "Movimento punk, a invasão dos bandos sub". Depois, Márcia Regina Costa, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), publicou "Os carecas de subúrbio — os caminhos do nomadismo urbano". Segundo Kênia, há também o trabalho de iniciação científica de ex-alunos de graduação

do IFCH. Héder Souza e Helen Rose Pedrosa, denominado "Absurdo da realidade — o movimento punk", de 1985.

Embora não exista um mapeamento sobre os grupos de estilo, sabe-se que eles se concentram nas grandes cidades e é possível encontrá-los também em alguns pontos do interior, nos principais Estados. Não se conhece o contingente de adeptos dos diferentes estilos, cada qual com seu estereótipo característico (ver box). Nenhum underground aprecia ser algo folclórico. No entanto, enquanto os adeptos do metal se esforçam para conquistar a mídia, os demais demonstram uma peculiaridade dúbia: criticam o conteúdo das notícias sobre eles, consideram as informações distorcidas, mas chegam a fazer arquivos pessoais com as publicações da imprensa.

Kênia avalia que as diferenciações estéticas são como marcas de dissidências dentro do universo underground. "É uma 'gramática visual' que procura demarcar os comportamentos e diferenças entre os grupos de estilo. Essas características próprias dizem respeito à formulação de posições políticas, à relação com a mídia e à indústria da moda. É um aspecto importante do underground, mas não se resume a isso. Existem diferentes níveis de formulação dentro de cada estilo e isso está diretamente ligado a opções de sociabilidades e práticas culturais próprias de cada grupo", explica Kênia.

aspecto relacionado aos subterrâneos. Por exemplo, "Necromancia", "Sarcófago", "Black Prophecies", "Extreme Violence", "Morbid Decapitation".

Fanzines — "A luta pelo underground revela, momentaneamente, dois tipos de objetivos: daqueles indivíduos que buscam uma transgressão aos modelos superficiais de comportamentos jovens, e os objetivos daqueles que se envolvem e se agarram a ele pela necessidade de inserção em algum modelo", revela a mestrandia. A liberdade individual, a expressão de idéias e o respeito pela vontade do próximo, para surpresa de Kênia, são características desses grupos de estilo divulgadas através de uma rede de comunicação própria: os fanzines. Ou seja, os jornais alternativos.

As publicações têm formatos variados e, em geral, vida curta. Não passam dos dez primeiros números, pela falta de recursos ou de patrocinadores — quase sempre lojas de discos. Os exemplares costumam veicular entrevistas com os integrantes das bandas undergrounds nacionais ou estrangeiras, divulgam os diferentes estilos e, principalmente, a idéia de passar para frente cada exemplar que se acaba de ler. Há endereços de outros grupos, de diversos fanzines e dicas sobre quem está querendo trocar material sonoro (as fitas "demo", de demonstração, gravadas no ambiente que cada um dispõe, como a própria garagem, com aparelho portátil e sem qualquer recurso sofisticado).

Tem fanzine gótico, hip-hop ou rock a Billy. O Movimento Anarco-Punk de São Paulo, por exemplo, edita cinco desses jornais alternativos, o que mostrou à historiadora que existem muito mais fanzines do que grupos de um determinado estilo. Isso porque muitos fanzineiros são integrantes de bandas, outros não, mas um conjunto musical não tem, necessariamente, o seu "zine". As cópias, obviamente de tiragens limitadas, são xerografadas, enviadas às vezes por correio e, como não poderia deixar de ser, contêm trechos de pensadores anarquistas — como Bakunin ou Malatesta. Publicam ainda eventos culturais com manifestações de protesto, como o Dia Internacional da Mulher, encontros literários ou de imprensa alternativa, mês anti-militarista, entre outros.

Para Kênia, não há dúvida de que a tradição da imprensa alternativa, que na década de 60 e início de 70 deu impulso à produção contracultural, ganha, a partir do movimento punk e com os fanzines, um novo universo de editores e leitores. Os fanzines thrashers não dispensam matérias sobre magia negra e rituais religiosos, que as bandas estilo death metal utilizam para composição lírica. Incluem ainda qualquer assunto de interesse para eles: drogas, política, fatos envolvendo jovens de outros países, música e poesia. Aceitam artigos de colaboradores que abordam sexualidade, vida coletiva juvenil e até mesmo assuntos de outros estilos que não os deles.(C.P.)

## Nem todo 'skinhead' é neonazista.

Os punks usam adornos funcionais como cadeados, têm cabelos coloridos de roxo, laranja, azul ou verde e arrancam as golas ou as mangas das roupas. Os metais abusam de símbolos religiosos com tendências satânicas ou de rituais de magia, como cruzes ou caveiras. Também não dispensam as roupas pretas.

Os adeptos do thrasher, num visual produzido, apresentam algo semelhante aos punks, fruto da influência do ritmo punk hardcore ("alma dura"), sendo então um híbrido com o metal.

Os góticos, por sua vez, cultuam imagens religiosas de uma forma geral e de morte, pois para eles a vida

é mórbida. Porém, são introspectivos, e dedicam-se ao misticismo e à religiosidade.

Os defensores do estilo rock a Billy seguem as tendências dos anos 50 e o modismo tipo James Dean. Os integrantes do hip-hop, habitam os subúrbios e ouvem o ritmo rap, de cadência afro-americana.

Há ainda os skinheads, com cabeças raspadas. Alguns skins não são a favor de ideologias neonazistas. Usam coturnos, calças e camisetas justas e suspensórios. A origem deles é o subúrbio londrino e o ritmo musical é denominado "Oi".(C.P.)

# FISK

INGLÊS

## GARANTE O SEU PASSAPORTE PARA O MESTRADO E DOUTORADO NOS E.U.A.

A ESCOLA FISK PREPARA VOCÊ PARA O EXAME TOEFL.

- ⇒ Professores especializados
- ⇒ Material importado fornecido pela escola
- ⇒ Preços especiais para Universitários
- ⇒ Grupos reduzidos
- ⇒ Vagas limitadas, garanta a sua!

R. Coronel Quirino, 1111 - Cambul  
FONE: 52-2001  
R. Ollivelra Cardoso, 215 - Castelo  
FONE: 42-0797

# Acervo radiofônico vem para Unicamp

**Radialistas dedicam-se há 12 anos a falar de livros e autores brasileiros.**

Certos livros de ilustres intelectuais brasileiros, comercializados através de diferentes editoras, provavelmente não teriam suas idéias tão absorvidas por leitores em potencial, não fosse a iniciativa de dois jovens. No começo dos anos 80, Jorge Vasconcellos, com sua experiência editorial, e o repórter recém-formado Claudiney Ferreira, saltaram o *gap* do jornalismo cultural, levando pelas ondas do rádio um informativo totalmente dedicado ao mercado de livros. Assim, incorporavam a um veículo eletrônico as diversas modalidades, ficcionais ou não, da palavra escrita difundida através de um tradicional meio de comunicação. Fonte viva de pesquisa, as gravações dos 12 anos do programa *Certas Palavras* pertencem agora ao Centro de Documentação Cultural Alexandre Eulálio (Cedae), da Unicamp, vinculado ao Instituto de Estudos da Linguagem (IEL).

São cerca de 700 horas de gravações, cujo teor não poderia escapar das páginas impressas. Isto é, brevemente, depois de transcritas, as entrevistas feitas por Jorge e Claudiney serão transformadas em livro pela Editora da Unicamp. É o projeto de uma coleção que prevê, no período de 1994 a 1999, a publicação de 20 volumes, sendo em média quatro por ano. Pela Central Brasileira de Notícias (CBN) — em São Paulo, Rio de Janeiro e com retransmissão pela Rádio Cultura de Campinas —, têm sido divulgados em *Certas Palavras* livros e idéias dos economistas Celso Lafer (ex-ministro das Relações Exteriores do governo Collor) e Celso Furtado, do educador Paulo Freire, da filósofa Marilena Chauí, das escritoras Lygia Fagundes Telles e Ruth Rocha, e ainda do navegador solitário Amyr Klink e do artista Ziraldo, entre outras personalidades.

Com base no material enviado pelas editoras de todo o país, os produtores e apresentadores do programa selecionam os seus entrevistados, muitas vezes em função da importância histórica ou originalidade do tema abordado no



Jorge e Claudiney: 700 horas de gravações em páginas de livros.

livro. Por exemplo, o estudo da psicóloga Maria Luiza Dias sobre cartas de suicidas. Ou, ainda, de Silviano Cavalcanti, a história do teatro rebolado no Brasil. Por outro lado, segundo os radialistas, é muito grande o assédio de autores interessados em participar do programa. Não é para menos. A ousadia de Jorge e Claudiney em levar para o rádio um programa com três edições semanais, cada uma com meia hora de duração, atraiu um elenco de personalidades que inclui o jornalista Nelson Archer, o atual ministro da Fazenda Fernando Henrique Cardoso, o antropólogo Roberto Da Matta, e o diretor da Editora Paulicéia, Roberto Perosa, entre outros.

**Material exclusivo** — A trajetória do *Certas Palavras* tem sido coroada não só pela exclusividade de entrevistados, como também de temas. No acervo doado para o Cedae estão as quatro horas de gravação da entrevista com os poetas concretistas Haroldo e Augusto de Campos e Dé-

cio Pignatari, em único depoimento juntos, em 1986. Além desse inventário da poesia concreta, o material inclui a primeira entrevista de Paulo Freire depois do exílio, os depoimentos do antropólogo Darcy Ribeiro em seu apartamento, e a participação dos juristas Dalmo de Abreu Dallari e Gofredo Teles Junior, juntos no estúdio em 5 de outubro de 1988, dia em que foi promulgada a atual Constituição brasileira.

Outro registro importante foi o diálogo, ao vivo, entre Fernando Henrique Cardoso, no estúdio em São Paulo, e o ensaísta político de filosofia marxista, Leandro Konder, no Rio de Janeiro. É com orgulho que Jorge e Claudiney se recordam do dia em que receberam uma mensagem do físico inglês Stephen Hawking — considerado no meio científico como a maior autoridade sobre buracos negros. A mensagem, via telex, foi enviada ao estúdio pelo cientista, por ocasião do lançamento de seu livro no Brasil. "Somos os únicos, no País, a ter uma palavra dele", revela Claudiney. Além de extrair o

pensamento do autor e mediar o seu trabalho intelectual diante da expectativa do ouvinte, o *Certas Palavras* também difunde o gosto pela leitura ao recomendar lançamentos, incentivar a ida às bibliotecas públicas ou, ainda, ao atender as perguntas dos ouvintes.

**Parceiros notáveis** — O *Certas Palavras* está hoje ao lado de importantes acervos de personalidades da cultura nacional, como o poeta, dramaturgo e romancista Oswald de Andrade, o ensaísta Alexandre Eulálio e o artista plástico, engenheiro e arquiteto Flávio de Carvalho. A escolha do Cedae para a guarda do arquivo deve-se ao trabalho sério, objetivo e ao cuidado arquivista demonstrado pelo órgão na Unicamp.

O diretor da Editora da Unicamp, Eduardo Guimarães, acredita que o acervo doado pelos produtores e apresentadores do programa da CBN oferecerá "uma perspectiva das idéias veiculadas pelo mercado editorial brasileiro durante 12 anos. É um período significativo e constante, durante o qual foi entrevistada boa parte dos grandes autores brasileiros das ciências humanas, literatura, crítica literária e filosofia". Além da utilização do material para a publicação da coleção de livros, o acervo doado serve como fonte para estudos sobre os autores, sobre o movimento das idéias brasileiras a respeito das publicações do mercado editorial, bem como sobre pesquisas de linguagem.

**A consagração** — Em reconhecimento ao trabalho dos idealizadores do programa, em 1981 a Câmara Brasileira do Livro conferiu ao *Certas Palavras* o prêmio Jabuti, na categoria crítica e noticiário literário em rádio. A premiação foi novamente repetida em 1982 e 1988. Outro prêmio foi concedido pela Associação Paulista de Críticos de Arte (APCA), que em 1982 indicou o *Certas Palavras* como o melhor programa cultural em rádio de 1981 — premiação também em 82, 89, 91 e em 92.

Pela melhor cobertura em rádio da 7ª Bienal Internacional do Livro de São Paulo, em 1982, Claudiney e Jorge receberam também da Câmara Brasileira do Livro o prêmio Vicente Leporace. Naquele ano, eles foram convidados pelo Ministério das Relações Exteriores da França para uma visita de 40 dias àquele país, onde conheceram o sistema de comunicação francês e divulgaram a cultura, a literatura e alguns aspectos do rádio brasileiro. (C.P.)

**TURISMO NACIONAL E INTERNACIONAL**  
**PASSAGENS AÉREAS - Nacionais e Internacionais**  
 Consulte nossas tarifas Europa e EUA  
**PASSAGENS RODOVIÁRIAS - para todo o Brasil c/ a Itapemirim**  
**Consulte Próximas Saídas p/ Teatro em S.P.**

**BALI TUR**

R. Horácio Leonardi, 92 - Galeria Nahas - Loja 9 - Barão Geraldo  
 Tele Fax (0192) 39-2248 - Fone: 39-1504  
 Centro: Tele Fax (0192) 33-2988 - Fone: 32-9924 - Campinas

**• DISK • FAX •**  
**finalmente, UMA OPÇÃO SENSATA**  
 Você já pode enviar e receber seus FAX com um mero telefonema e muitas outras vantagens.

- preço menor que o dos Correios
- sigilo absoluto
- apanha e entrega na Cidade Universitária e no centro de Barão Geraldo entre 09:00 e 17:00 hs.

e, se você preferir:

- texto digitado com os melhores recursos de edição.
- tradução para o Inglês, Alemão ou Português.
- envio de mensagens com horário programado

**ligue já: 43-9299**

Como sair do lugar comum economizando?

**Le Donne**  
 RISTORANTE

Café da manhã

Almoço Executivo

Massas p/ viagem

Tel: 55 3911

Av. Sta. Isabel, 80 - Em frente ao Correio - Barão Geraldo

**SUPERFARMA**

sua nova farmácia em Barão.

Entrega e Aplicação a Domicílio

- Aberta diariamente até as 22:00 hs. (inclusive aos domingos)
- Convenio com o SAS da Unicamp



**SUPERFARMA**  
 (EM FRENTE AO TILLI CENTER)

Av. Albino J. B. Oliveira, 1567 - Barão Geraldo  
 FONE: 39-2729

## UNIVERSITÁRIA

### Em dia

**Cultura** — As atividades artístico-culturais de Campinas poderão ser gerenciadas, já a partir de 1994, por uma fundação constituída pelo Poder Público, empresas privadas e pessoas ligadas à área cultural. As primeiras diretrizes para o desenvolvimento desse projeto foram debatidas durante seminário realizado no mês de junho em Campinas, durante o qual houve consenso geral por parte dos Poderes Público, Executivo, Legislativo e o setor privado. Segundo o presidente do Conselho Municipal de Cultura de Campinas, Marcos Kaloy — cujo mandato de dois anos à frente do órgão se expira em 27 de setembro — nos dois últimos anos estabeleceu-se em Campinas uma política cultural que possibilitou uma ampliação das atividades, buscando sempre a sua descentralização, de forma que a cidade pudesse se ocupar de todo o potencial artístico existente.

### Encontros

**Medicina e Sociedade** — O relacionamento médico-paciente e a questão da saúde na sociedade moderna serão objeto de debate no colóquio "Medicina e Saúde", a ser realizado no auditório da Faculdade de Ciências Médicas (FCM), no dia 25 de agosto, a partir das 19 horas. A coordenação do evento é da médica Rachel Lewinsohn, do Núcleo de Medicina e Cirurgia Experimental. A professora Lewinsohn vem também ministrando, nos últimos anos, um curso sobre História da Medicina. O colóquio, que está aberto a todos os interessados, contará com a participação do diretor da FCM, Luiz Alberto Magna, que abordará os problemas do ensino médico. Os aspectos sociológicos serão discutidos pelo professor Irineu Ribeiro dos Santos e a medicina assistencial pelo vice-reitor e pediatra José Martins Filho.

### Teses

#### Artes

"Luz como fenômeno possível de inter-relações entre Artes e Ciência: uma breve contribuição reflexiva para a transdisciplinaridade" (mestrado). Candidato: Paulo Adriano Francischetti Dantas. Orientador: professor Bernardo Caro. Dia: 15 de julho.

"De uma linguagem visual para a outra" (mestrado). Candidato: José dos Ramos Taipina. Orientador: professor Bernardo Caro. Dia: 15 de julho.

#### Biologia

"Concentração crítica de elétrons em cromossomos politênicos de *trichosia pubescens* (diptera: sciaridae)" (mestrado). Candidato: Ana Lúcia Pereira Monteiro. Orientador: professora Maria Luiza Silveira Mello. Dia: 13 de julho.

"Estudo fitossociológico em uma floresta mesofila semidecídua secundária na estação experimental de Angatuba, município de Angatuba, SP" (mestrado). Candidato: Nivaldo de Figueiredo. Orientadora: professora Neusa Taroda Ranga. Dia: 14 de julho.

"Composição florística e estrutura de uma floresta mesofila semidecídua no município de Chapada dos Guimarães-MT" (mestrado). Candidato: José Roberto Borges Monteiro. Orientador: professor Hermógenes de Freitas Leitão Filho. Dia: 15 de julho.

"Estudo de uma população celular transformada derivada da linhagem vero" (mestrado). Candidata: Selma Candelária Genari. Orientadora: professora Maria Lúcia Furlan Wada. Dia: 16 de julho.

"Aspectos imunohistológicos das placas de Peyer de camundongos normais e infectados com *Trypanosoma cruzi*" (mestrado). Candidato: Phileo Pinge Filho. Orientador: professor Paulo Maria Ferreira de Araújo. Dia: 19 de julho.

#### Ciência da Computação

"Incorporação da dimensão temporal a banco de dados orientados a objetos" (mestrado). Candidato: Lincoln César Medina de Oliveira. Orientadora: professora Cláudia Maria Bauser Medeiros. Dia: 23 de julho.

#### Economia

"Estratégias tecnológicas das empresas líderes na indústria brasileira de papel" (mestrado). Candidato: Hermes Yukio Higashi. Orientador: professor Otaviano Canuto dos Santos Filho. Dia: 5 de julho.

"Mudanças tecnológicas e reestruturação da indústria agroalimentar: o caso da indústria de frangos no Brasil" (doutorado). Candidato: Aldair Tarcisio Rizzi. Orientador: professor Mário Luiz Possas. Dia: 7 de julho.

"Competitividade internacional em uma perspectiva setorial: uma abordagem a partir da indústria automobilística japonesa" (mestrado). Candidato: Eneas Gonçalves de Carvalho. Orientador: professor Mário Luiz Possas. Dia: 8 de julho.

"Fundos de pensão: para financiamento" (mestrado). Candidato: Milko Matijascic.

### Venda do Manual abre calendário do Vestibular-94

O manual para o Vestibular-94 da Unicamp começa a ser vendido no dia 23 de agosto nas principais agências Banespa do país. Há pelo menos três novidades. A primeira delas é a inclusão de mais duas cidades, Belo Horizonte e Presidente Prudente, entre os novos locais para a realização das provas de seleção. Três cursos — Física, Matemática e Matemática Aplicada e Computacional — formam agora uma opção conjunta para a inscrição. Por fim, a relação dos livros obrigatórios para leitura passou de 15 para 13 obras. A Unicamp oferece 1990 vagas para 39 cursos.

Com a inclusão de Belo Horizonte e Presidente Prudente, o vestibular nacional da Unicamp abrange cinco capitais — as outras quatro são: São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília e Curitiba — e outras 11 cidades no Estado de São Paulo, entre elas Campinas.

Ano a ano aumenta o número de alunos vindos de outras cidades. No Vestibular-93, os inscritos de Campinas somaram 27,5% apenas, ficando os demais divididos entre São Paulo, Grande ABC, interior do Estado de São Paulo e outros estados. Os candidatos de outros estados chegam a quase 10% do total de inscritos.

Até o Vestibular-93 os cursos diurnos de Física, Matemática e Matemática Aplicada e Computacional eram três opções diferentes para o vestibulando. A partir de agora, os candidatos a essa área concorrerem a 140 vagas e podem, até o final do terceiro semestre, decidir pela escolha.

A última novidade para o Vestibular-94 da Unicamp está nos livros obrigatórios. Há 13 obras, entre elas algumas que entram pela primeira vez na relação. Os livros exigidos são os seguintes: Literatura Portuguesa — *As Pupilas do Senhor Reitor* (Júlio Dinis), *Amor de Perdição* (Camilo Castelo Branco), *O Primo Basílio* (Eça de Queirós) e *A Confissão de Lúcio* (Mário de Sá-Carneiro); Literatura Brasileira — *Noite na Taverna* (Alvares de Azevedo), *Senhora* (José de Alencar), *Dom Casimiro* (Machado de Assis), *O Ateneu* (Raul Pompéia), *Amar, Verbo Intransitivo* (Mário de Andrade), *Vidas Secas* (Graciliano Ramos), *A Moratória* (Jorge Andrade), *Sagarana* (João Guimarães Rosa) e *Perto do Coração Selvagem* (Clarice Lispector).

O Manual do Candidato da Unicamp pode ser adquirido até 24 de setembro. A efetivação da inscrição será feita em apenas dois dias, 25 (sábado) e 26 (domingo) de setembro, somente nas 16 cidades onde haverá provas das duas fases. A primeira etapa de seleção ocorre no dia 28 de novembro. (R.C.)

Orientador: professor Fernando Nogueira da Costa. Dia: 20 de julho.

#### Estatística

"Procedimentos acelerados para a detecção de perturbações na variância de um processo" (mestrado). Candidata: Hermínia de Jesus Martins Dias. Orientador: professor Sebastião de Amorim. Dia: 9 de julho.

"Modelos de regressão logístico e exponencial particionado em análise de sobrevivência" (mestrado). Candidata: Maria Bernadete Sanchez Teruel. Orientadora: professora Cecília Yuko Wada. Dia: 13 de julho.

"O método de validação cruzada na estimação de intensidades de processos de poisson não-homogêneos" (mestrado). Candidato: Benito Orlando Olivares Aguilera. Orientador: professor Mauro Sérgio de Freitas Marques. Dia: 15 de julho.

"Emprego de bootstrap para determinação de regiões de confiança para estimadores do ponto ótimo de operações em modelos de superfície e respostas" (mestrado). Candidata: Silvia Maria de Freitas. Orientador: professor Sebastião Amorim. Dia: 16 de julho.

"Estimação de máxima verossimilhança não paramétrica pelos métodos de grenader e de máxima verossimilhança penalizada" (mestrado). Candidata: Patrícia Cristina Gimenez. Orientador: professor Mauro Sérgio de Freitas Marques. Dia: 22 de julho.

"Análise de correspondência e modelos log-lineares: um enfoque integrado para a análise exploratória de dados categóricos" (mestrado). Candidata: Maria Teresa Villalobos Aguayo. Orientadora: professora Regina Célia Carvalho Pinto Moran. Dia: 28 de julho.

#### Educação Física

"Interesses físicos no lazer como área de intervenção profissional de educação física" (mestrado). Candidata: Eliana Ayoub. Orientador: professor Nelson Carvalho Marcellino. Dia: 19 de julho.

#### Engenharia Elétrica

"Planejamento da produção de energia elétrica a partir de biomassa" (mestrado). Candidata: Silvana Pioli. Orientador: professor Cristiano Lyra Filho. Dia: 9 de julho.

"Processamento a nível médio de classificação para um sistema de leitura automática de

### Ex-aluna integra orquestra jovem internacional

A violoncelista Heloísa Torres Meirelles — bacharel em Música pela Unicamp — foi a única brasileira selecionada para integrar a Orquestra Jovem Mundial, que excursiona desde julho último pela Europa, após breve apresentação no Canadá. Noruega, Suíça, Alemanha, Bélgica e Holanda são alguns dos países que a Orquestra percorre nesta primeira etapa da turnê. A segunda está prevista para dezembro próximo. Até o momento, a representante brasileira não tem patrocinador para a outra viagem.

Formada no semestre passado em Música, Heloísa, 20 anos, está representando o país entre 120 jovens de várias partes do mundo, com idade máxima de 24 anos. Para não perder essa oportunidade, ela teve de vender um antigo violoncelo 3/4. Ainda assim, foi preciso um complemento doado por amigos de Jundiá, cidade onde reside desde que nasceu. "Eles se sensibilizaram e fizeram uma campanha para a arrecadação de fundos", diz ela.

A etapa de inverno, marcada para 25 de dezembro próximo, com duração de 30 dias, terá como ponto de encontro Berlim, na Alemanha, de onde sairá a Orquestra para mais uma excursão. A representante brasileira precisa de uma passagem Brasil/Berlim/Brasil para participar do evento. Os interessados em ajudar devem contatar Heloísa pelo telefone (011) 436-2083. (L.C.V.)



Heloísa: em busca de patrocínio.

símbolos musicais" (mestrado). Candidato: Francesco Artur Perrotti. Orientador: professor Roberto de Alencar Lotufo. Dia: 22 de julho.

"Animado: um protótipo de um sistema de animação modelada por dinâmica" (mestrado). Candidata: Maria Andréia Formico Rodrigues. Orientador: professor Léo Pini Magalhães. Dia: 22 de julho.

"Otimização de sistemas através de redes neurais artificiais" (doutorado). Candidata: Roseli Aparecida Francelin. Orientador: professor Fernando Antonio Campos Gomide. Dia: 28 de julho.

"Um controle adaptativo baseado em lógica nebulosa para tráfego urbano" (mestrado). Candidata: Andréia Cristina Crisólio Machion.

Orientador: professor Fernando Antonio Campos Gomide. Dia: 29 de julho.

"Metodologia para solucionar problemas de transporte multiproduto" (mestrado). Candidata: Isamara Carvalho Alves. Orientador: professor Akebo Yamakami. Dia: 30 de julho.

"A teoria dos conjuntos nebulosos aplicada ao problema de fluxo máximo" (mestrado). Candidata: Darli Palma Cunha. Orientador: professor Raul Vinhas Ribeiro. Dia: 30 de julho.

"Fluxo de potência em sistemas de distribuição" (mestrado). Candidato: Marcelo Adorni Pereira. Orientador: professor Carlos Alberto Favarin Murai. Dia: 30 de julho.

#### Engenharia Mecânica

"Análise dinâmica de prensas de máquinas de papel" (doutorado). Candidato: Vicente Lopes Júnior. Orientador: professor Hans Ingo Weber. Dia: 6 de julho.

"Estudo, desenvolvimento e fabricação de peças plásticas tridimensionais através da litografia térmica com laser de CO<sub>2</sub>" (mestrado). Candidato: Múcio Leite de Barros. Orientador: professor Marco Antonio Fiori Scarparo. Dia: 8 de julho.

"Sistemas amortecidos com atrito seco" (mestrado). Candidato: Márcio Coelho de Mattos. Orientador: professor Hans Ingo Weber. Dia: 19 de julho.

"Monitoramento do processo de torneamento de acabamento via sinais de vibração" (mestrado). Candidato: Marcos Eduardo Reis Bonifácio. Orientador: professor Anselmo Eduardo Diniz. Dia: 27 de julho.

"Cominuição de partículas de xisto calcinado em um leito fluidizado circulante a frio" (mestrado). Candidato: Paulo Roberto Tardin Júnior. Orientador: professor Leonardo Goldstein Júnior. Dia: 30 de julho.

"Ajuste de modelos de estruturas acopladas por juntas mecânicas usando funções de resposta em frequência e síntese dos modos componentes" (doutorado). Candidato: José Maria Campos dos Santos. Orientador: professor José Roberto de França Arruda. Dia: 30 de julho.

#### Engenharia do Petróleo

"Um método de montagem de sistema inteligente para auxílio das operações de perfurações de poços" (mestrado). Candidato: Yotaka Irokawa. Orientador: professor Celso Kazuyuki Morooka. Dia: 23 de julho.

#### Engenharia Química

"Estudo da degradação termooxidativa e da estabilização de polipropileno isotático com talco e negro de fumo" (mestrado). Candidata: Joceli Maria Giacomini Angelini. Orientadora: professora Lúcia Helena Innocentini Mei. Dia: 5 de julho.

"Recobrimento de comprimidos em leito de jorro bidimensional: análise do crescimento e transferência de calor gás-partícula" (mestrado). Candidato: Gamel Said Eduardo Ayub. Orientadora: professora Sandra Cristina dos Santos. Dia: 22 de julho.

#### Física

"Propriedades magnéticas e de transporte em monocristais supercondutores dopados com elétrons Ln (2-x) Ce (x) CuO (4-y) (Ln=Nd, Sm, Pr)" (doutorado). Candidato: Márcio Calixto Andrade. Orientador: professor Sérgio Moehlecke. Dia: 16 de julho.

"Propriedades estruturais e magnéticas do composto TR(2)Fe(17)N(x)" (doutorado). Candidato: Cesar Carnesin Colucci. Orientador: professor Sérgio Gama. Dia: 23 de julho.

#### Geociências

"O complexo máfico-ultramáfico de Tijucas do Sul, correlação com complexo de pien, pr e considerações metalogenéticas" (mestrado). Candidato: Sérgio Maurus Ribas. Orientador: professor Alfonso Schrank. Dia: 7 de julho.

## A Livraria e Papeleria que você esperava está em Barão

- material escolar e para escritório em geral.
- xerox - encadernação e plastificação

livraria e papeleria  
**SANTA ISABEL**  
 Av. Santa Isabel, 699 - Barão Geraldo

# Arte virgem de Roseno chega à academia

**Pintor favelado  
inspira tese  
de mestrado no  
Instituto de Artes.**

O barraco 429 da Favela Três Marias, às margens da Via Anhangüera, em Campinas, tem as paredes feitas com velhos pedaços de madeira. O chão é de terra batida e nos cantos da moradia amontoam-se papéis velhos, latas e alguns desenhos antigos. Ali, doente e quase sem recursos, vive um artista que já foi tema de reportagem da TV Cultura de Frankfurt, por ocasião da exposição *Documenta*, de Kassel, Alemanha. Seu nome: Antonio Roseno de Lima, 66 anos, nascido em Alexandria, Rio Grande do Norte; semi-analfabeto, autodidata, pinta trens, navios, ônibus, carroças e carros-de-boi, "para viajar e conhecer o mundo". Roseno agora é personagem e seu trabalho matéria-prima da dissertação de mestrado do professor Geraldo Nogueira Porto Filho, defendida no último dia 25 de junho, no Instituto de Artes (IA) da Unicamp.

O primeiro contato de Geraldo com a obra de Roseno ocorreu há cinco anos, durante uma exposição feita em Campinas. Diz que foi imediatamente seduzido pela pintura do artista, dono de "uma obra crua, suja, bruta". O que mais chamou a atenção de Geraldo na arte de Roseno foi a originalidade de suas peças, pelo primitivismo e pela rudeza com que são produzidas. Mergulhado na miséria material, Roseno procura aliviar o sofrimento expressando seus sonhos e fantasias através de obras de arte a partir de sucatas que encontra pela favela.

**Arte bruta** — "O que ele faz é um tipo de arte totalmente desconectada de qualquer movimento da história da arte culta", explica Geraldo, para quem Roseno pode ser comparado como um artista bruto, no sentido da *art brut* de Dubuffet, artista plástico que criou esse termo na década de 40. Ou seja, obras incomuns, singulares, marcadas pela radical individualidade de seus autores. No Brasil, esse tipo de arte despertou o interesse de Flávio de Carvalho e Mário Pedrosa, que a chamaram de "arte virgem".

Artistas brutos, como Roseno, trabalham desligados do meio sócio-cultural em que vi-

vem, "sintonizados apenas com o impulso interior que os move à criação. Daí a singularidade de sua obra", avalia Geraldo. Ano passado, Roseno expôs pela primeira vez na Galeria Triângulo, em São Paulo. Foi tema de matérias em jornais e emissoras de televisão. Semi-analfabeto, o artista escreve, fotografa, pinta e tece. Como Adolf Wölfl e Artur Bispo, por exemplo, Roseno tem o hábito de escrever nos quadros nos quais trabalha, pintando letra por letra, como signos herméticos. A letra "D", por exemplo, é um retângulo todo pintado.

Roseno chegou a São Paulo em 1959. Na bagagem, receitas culinárias para a produção de doces — solução que lhe permitiu sobreviver vendendo cocada e quebra-queixo. Aprendeu a fotografar e logo engrossou o contingente de lambe-lambes que trabalha em frente à Estação da Luz. Foi através de suas fotos que começou a pintar e a desenhar. Como fotógrafo, percorreu todo o Estado de trem e um dia aportou em Indaiatuba. Logo depois, Campinas, onde está há 15 anos.

Em todos os cantos do barraco vêem-se restos de tecido, rascunhos amarrados de desenhos que, segundo o próprio artista, um dia servirão para um novo trabalho. Em seu barraco, com ou sem a presença de Soledade, sua companheira há 40 anos, Roseno, quando não está pintando, vive do minguado comércio de fichas telefônicas, balas, cigarro picado, cachaça e outras miudezas. "Principalmente agora que não estou pintando como antes, vou me virando como Deus quer", desabafa, desanimado. "Mas se ele parar de pintar, logo adocece, sabe?", completa Soledade, com seu acentuado sotaque nordestino.

**Os presidentes** — Em 28 anos de carreira, nunca havia vendido um quadro sequer. Hoje tem centenas de obras em mais de 50 coleções particulares no Brasil e no exterior. Atraídos pelo estilo original de Roseno, não raro aparecem em seu barraco compradores estrangeiros, principalmente alemães. Nem por isso ganhou dinheiro — continua pobre, doente e solitário. Muitas de suas pinturas apresentam no verso dois corações pintados e decorados cuidadosamente com as frases: "Fui um homem que nunca tive amor na vida" e "Voar como um passarinho para conhecer o mundo inteiro". O mundo, que talvez gostasse de conhecer voando como pássaro, entra em seu miserável casebre pelas ondas de um rádio de pilha, trazendo ainda a poesia e a música que lhe espantam a tristeza.



Geraldo Porto e o artista Roseno: obras de arte a partir de sucata.

Seu trabalho é vasto e variável. Ao mesmo tempo em que pinta sapo, galinha, tatu, boi, sereia ou avião, pode, já no trabalho seguinte, retratar as figuras de Mário de Andrade, Monteiro Lobato, Padre Anchieta rotuladas como presidentes do Brasil. É bastante comum ver nos quadros de Roseno notas de dinheiro

fora de circulação estampando seu próprio rosto.

Apesar de toda essa versatilidade e devoção à pintura, Roseno não parece estar à procura de reconhecimento público; só espera, no entanto, que alguma coisa possa mudar sua vida, agora que seu trabalho é material de análise acadêmica. (A.R.F.)

## A estrela andaluz de Bernardo Caro

**Artista é celebrado  
na Espanha e vira nome  
de rua no 'pueblo'  
de seus antepassados.**

À sul da Espanha, ruas estreitas e casas caiadas contrastam com as vestes negras das mulheres, que circulam pelo lugarejo em eterno luto. É nesse cenário da região de Málaga que o artista plástico e docente do Instituto de Artes (IA) da Unicamp, Bernardo Caro — considerado filho predileto do povoado Villanueva del Trabuco —, acaba de realizar a exposição de acrílicos *Neonlúdio* que brevemente irá percorrer a Europa. No regresso ao Brasil, o artista traz na bagagem, além de recordações de seus ancestrais, muitas homenagens que recebeu do povo andaluz.

O trabalho do artista brasileiro é inspirado na personalidade literária do poeta espanhol Federico García Lorca e nas telas do pintor Diego Velázquez de Silva. O acervo, com 26 obras, ficou durante duas semanas em exposição no Grupo Cultural Trabuco. Esse conjunto de trabalhos recebeu o seguinte comentário de Vicente Marchant, do jornal *Provincia*: "A mostra revela uma fecunda imaginação criadora e intelectual, que coloca o visitante diante da reflexão filosófica do artista".

A exposição integrou o roteiro de uma viagem de intercâmbio cultural que Bernardo realizou por Israel, Itália e Espanha, possibilitando ainda ao docente estreitar relações entre universidades, associações de artistas e galerias. Há 35 anos se dedicando à docência e participando de exposições coletivas na Europa, Bernardo finalmente conquistou espaço também no exterior, com exposições individuais, a exemplo do que vem apresentando no Brasil.

**O retorno às raízes** — O convite para a exposição aconteceu em maio último, durante uma viagem à Espanha. O resultado superou a realização de um antigo sonho. "Fazer a individual junto de meu *pueblo*, era como se eu estivesse renascendo", revela Bernardo. Paralelamente à

exposição, ele recebeu uma placa de prata com o título de *Filho Predileto da Cidade de Villanueva del Trabuco*.

Os espanhóis também homenagearam o professor do IA com medalhas e troféus, além de dedicar o seu nome a uma das ruas daquela cidade, "como reconhecimento da qualidade do trabalho artístico", acredita Bernardo. Uma característica de suas obras é o que ele denomina de metamorfose gráfica. Ou seja, uma espécie de alfabeto que desenvolveu na época da ditadura militar no Brasil. Consiste na sobreposição de letras, a exemplo do que se vê em muros pichados, de forma a alterar a escrita para fazer desaparecer palavras.

Exemplo desse estilo é a série de quadros que ele expôs na terra de seus antepassados, denominada *Neonlúdio*. Algumas das obras têm poemas de García Lorca (como "Romance Sonâmbulo", em três trabalhos, "Granada-fragmento" ou "Las Alamedas"), pintados nas releituras que Bernardo Caro fez de obras de Velázquez ("Los Duendes", por exemplo). A escolha pelos poemas teve como motivo as próprias raízes do artista brasileiro, aliado ao fato de os trabalhos de Lorca — morto em 1936, durante a guerra civil espanhola — terem permanecido proibidos durante anos.

O estilo desse artista — que durante 12 anos, sem que as pessoas percebessem, fez circular seus trabalhos em exposições manifestando idéias então reprimidas pelo regime militar —, estará presente também no cartaz que divulgará a Semana Santa de 1994, na Espanha. Bernardo Caro foi especialmente convidado pela Confraria de la Expiración, de Villanueva del Trabuco, para fazer o cartaz.

"Receber um convite como este é uma grande honra para um artista", garante Bernardo. Todos os eventos na Espanha são divulgados através de cartazes, confeccionados a partir de convites especiais ou concursos. Ao contrário do que ocorre no Brasil, segundo o artista, uma semana antes do evento o trabalho é apresentado em público, com ato solene, com autoridades presentes e homenagens para o autor do trabalho. (C.P.)



Bernardo Caro (à direita) recebe cartão de prata dos espanhóis da Andaluzia.



"Prelúdio": um dos 26 quadros atualmente em exposição na Espanha.