

*As virtudes da vinhaça*



Pesquisa coordenada pelo professor Wesley Jorge Freire (foto), da Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri), demonstra que a vinhaça de cana pode ser uma alternativa ao solo-cimento em obras de pavimentação e na construção de moradias populares.

Página 5

# Reitor define equipe de trabalho



O reitor José Martins Filho (ao centro) e sua equipe. Da esquerda para a direita: Tadeu, Brito, Archimedes, Villalobos, Hermógenes e Tomaz.

O Conselho Universitário (Consu) da Unicamp homologou, em sessão extraordinária realizada no último dia 29 de abril, os nomes que compõem o primeiro escalão do reitor José Martins Filho. O vice-reitor é o cientista político André Maria Pompeu Villalobos. Os pró-reitores são os seguintes: Archimedes Perez Filho (Extensão e Cultura), José Tadeu Jorge (Desenvolvimento Universitário), Carlos Henrique de Brito Cruz (Pesquisa) José Tomaz Vieira Pereira (Graduação), e Hermógenes de Freitas Leitão Filho (Pós-Graduação). Dos seis nomes escolhidos pelo reitor, três eram diretores de unidade de ensino e pesquisa e dois outros já o tinham sido em períodos anteriores. A idade média do grupo é de 46 anos. Na página 3, o perfil da equipe.

## Flávio de Carvalho ou a alegria da irreverência



Flávio desfila de saias no centro de São Paulo em 1956: protesto contra o convencionalismo.

Num cartapácio de mil páginas co-editado pela Brasileira e pela Editora da Unicamp, o pintor e jornalista J. Toledo faz uma radiografia da turbulenta vi-

da do pintor e arquiteto modernista Flávio de Carvalho. Amigo íntimo de Flávio em seus últimos anos de vida, Toledo levou dez anos para escrever sua biografia. **Página 12.**

## Mutações do esquistossomo preocupam pesquisadores



O parasitólogo Luiz Cândido Dias: preocupação com o quadro de expansão da doença.

Pesquisadores do Instituto de Biologia da Unicamp trabalham com a hipótese de que mutações genéticas provocadas pelo uso continuado de drogas tenham

fortalecido algumas linhagens do esquistossomo, vetor da segunda maior doença parasitária humana no mundo. O Brasil tem seis milhões de infectados. **Página 7.**

# Discurso de posse define estilo

José Martins Filho

Dois dias antes da cerimônia que o sagrou reitor da Unicamp, o então vice-reitor José Martins Filho entrou pela madrugada do dia 17 de abril, um domingo, redigindo o seu discurso de posse. Mais afeito ao improviso, justificou-se antes de iniciar sua leitura diante do público que lotou o salão maior do Centro de Convenções: "Fiz questão de escrevê-lo para me lembrar de que já não estou mais em campanha". A seguir, os principais trechos do discurso.

\*

O que se espera de um reitor? Que esperanças habitam o peito dos amigos e o que povoa a circunspeção dos que (amigos também) desejavam outra via? Democratizar, pacificar, despolarizar — palavras tão usadas por mim durante a campanha — não compunham frases soltas na retórica de um candidato por vezes solitário, não raro surpreendido pelo posicionamento de antigos companheiros com quem partilhara de ideais semelhantes. Questões políticas momentâneas? Ideologias insatisfeitas de espectro amplo que se juntavam para derrotar o que chamavam de continuísmo? Se assim foi, tranquilizem-se, amigos: acabo de passar uma borraça nessa história e começo por colocar em prática as palavras que pronunciei ainda há pouco: despolarizar, pacificar, democratizar. Desse modo convido a todos a participar dessa viagem de quatro anos. Entrem, embarquem nesse projeto, sugiram, critiquem. Desarmados aceitem o desafio que a história está nos colocando.

Agora que a boa sorte e o desejo da comunidade me colocaram nesse patamar onde antes estiveram Vögt, Paulo Renato, Pinotti, Plínio e o sempre onipresente Zeferino Vaz, gostaria de fazê-los crer, amigos e companheiros de jornada, que no dia de hoje se inicia um novo tempo, uma outra etapa, um estilo diferente. Vamos juntos fortalecer a reflexão criadora coletiva, estabelecendo um grande fórum de propostas que sinalize a vontade da comunidade e faça frente aos riscos da rotina burocrática e dos discursos estereotipados que ameaçam a vida universitária brasileira.

Precisamos despolarizar atitudes cristalizadas e paralisantes, buscando construir uma instituição que não tema a sua saudável heterogeneidade. Indivíduos ou grupos, convido-os a todos a pensar a Universidade de uma nova maneira, a unir-se numa atitude comum de participação. Caberá à Reitoria manter abertos os canais para que todos possam contribuir para a definição dos rumos e diretrizes dessa nova Unicamp, cuja identidade deve se amalgamar e fundir-se, com maturidade, na rica pluralidade de suas idéias e expectativas.

\*

Quanto a mim, posso garantir que não mudei, nunca deixei de ser aquele que há 26 anos vem participando de todos os momentos cruciais da Universidade. Agora, como reitor, sei que o cenário se agiganta, estou no centro do tablado vivendo uma história cujo script está por ser construído diariamente. No entanto eu procuro rei o interior dessa narrativa e estou seguro de que vamos torná-la interessante com a ajuda de todos os atores: alunos de gra-

duação, pós-graduandos, funcionários e professores. Os que me conhecem e que comigo convivem sabem que aposto na transparência e no diálogo, não me furtando a tomar as decisões (por vezes solitárias) que se farão necessárias. Porém não é meu feitiço fazê-lo como se fosse o dono da verdade. Pergunto, ouço muito, peço sugestões, convido pessoas para pensar comigo e opinar coletivamente e, o que por vezes assusta aos desacomodados, aprecio juntar os contrários. Por vezes é preferível retardar por um instante a tomada de decisão que deixar de levar em conta a diversidade de opiniões. Os plenipotentes julgam que esse é o melhor caminho para se chegar à paralisia de movimentos, mas eu penso diferente: para mim a plenipotência acaba por se traduzir, cedo ou tarde, em qualquer coisa muito parecida com a impotência.

Tem de haver debate e troca de idéias, num estilo franco, humano, caloroso e desarmado. Sem rancor, sem ódios e sem revanchismos. A Reitoria não estará passivamente aberta a um diálogo abstratamente concebido; tratará de estimular, no cotidiano da administração, uma política que respeite a natureza das diferentes concepções a serem avaliadas e implementadas, buscando de um lado preservar a especificidade das competências que compõem a Unicamp, e de outro lado esperando, como contrapartida, receber a prova de respeito da comunidade e de suas entidades representativas.

Realmente é saudável que se critique, que se discorde e se ataquem as situações específicas, mas também é preciso, como diz John Lennon, dar uma chance à paz. Não acredito que interesse a alguém, ou a um segmento específico, entregar-se ao mero exercício da oposição sistemática. De minha parte asseguro que serei um pacificador atento, esforçado e presente 24 horas por dia, durante todo o meu mandato. Seguramente cometerei equívocos. Saberei reavaliá-los e modificar a ação, com simplicidade e humildade, sempre que isso se fizer necessário. Sabemos que a única maneira de evitar erros é alcançando a experiência, e que só se pode alcançá-la cometendo erros e acertos. Quando chegamos ao ponto de poder avaliar o passado, constatamos que quase sempre vimos os erros dos outros com olhos de lince, e os nossos próprios erros com olhos de toupeira. Como Voltaire, acredito sinceramente que é preciso amar a verdade, mas também saber perdoar o erro.

\*

Devo me referir também às incertezas no cenário previsível para o futuro imediato. A atual autonomia de gestão financeira respalda-se num decreto governamental, e não numa lei devidamente sancionada pela Assembléia Legislativa (o que em termos confere certa instabilidade a tão benéfico sistema, que poderia ser revogado por um próximo governador que não tivesse a visão ampla da importância do ensino e da pesquisa superior em nosso Estado). Ao mesmo tempo os percentuais de arrecadação do ICMS destinados às universidades são alvo da contestação de diferentes segmentos e lugares sociais. Além disso há sempre o risco da reforma constitucional chegar ao ponto de alterar o sistema tributário, exigindo rediscussão e negociação do percentual de arrecadação a ser destinado ao ensino superior. Faz-se portanto necessária uma política



conseqüente de defesa do sistema universitário público paulista e de sua autonomia, sendo crucial, para tanto, uma firme atuação desta Reitoria junto aos poderes constituídos, atuação para a qual o Cruesp constitui um locus privilegiado.

O financiamento da universidade é peça fundamental no projeto futuro da Unicamp. Não obstante todos os esforços que serão aplicados na busca de auxílios extra-orçamentários, onde eles existirem, jamais poderemos nos ausentar da necessária discussão junto ao Cruesp, na direção de estimular uma emulação saudável entre as universidades integrantes do sistema universitário público paulista, visando a desenvolver parâmetros comuns para a avaliação do esforço de racionalização e otimização do uso de recursos públicos.

Para a manutenção da recém-conquistada autonomia, faz-se necessária uma avaliação séria, periódica e progressiva com vistas a possibilitar uma administração competente, com diagnóstico adequado e planejamento responsável, de maneira a poder-se exercer com transparência toda a responsabilidade social da Universidade.

Os salários, sabemos todos, como aliás o sabe toda a sociedade brasileira, estão defasados. A Reitoria estará atenta a esta situação, lutando abertamente para mudá-la porém sem esquecer que tal defasagem existe em razão de vários fatores que não podem ser ignorados, como a prolongada queda da atividade econômica e seu impacto sobre a arrecadação do ICMS. Tudo isso já foi dito e redito. Embora a recomposição salarial não seja tarefa factível a curto prazo (e o realismo nesse ponto é absolutamente necessário) o reconhecimento da reivindicação por melhores salários parece-me fundamental, devendo ser mantida, pelo menos, a política adotada nos últimos anos. A questão salarial agrava-se ainda mais quando se leva em conta a perspectiva do quadro de inativos, que pode nos próximos anos atingir proporções bastante altas (25% do pessoal atual pode vir a aposentar-se nos próximos quatro anos). A Reitoria se prepara, juntamente com a comunidade e suas instâncias representativas, para discutir amplamente uma saída para tal situação.

\*

Tudo isso tem a ver com a busca da excelência e da infra-estrutura necessária pa-

ra torná-la possível. Sabemos que as transformações tecnológicas e sociais deste fim de século implicam a necessidade de profissionais flexíveis e de alta qualificação. Somente universidades com intenso e consistente envolvimento com a pesquisa podem formar tais profissionais, quer seja no nível da graduação, quer no da pós-graduação. A busca de níveis cada vez mais altos de excelência sempre foi uma preocupação fundamental da comunidade acadêmica da Unicamp, e esta administração tratará de garantir as condições para que isso aconteça.

Menciono aqui o Vestibular, ponto de partida para que a qualidade comece pela base, pela matéria-prima: em que pesem todos os sucessos já obtidos no setor, é necessário um contínuo processo de avaliação dos resultados e de aprimoramento dos procedimentos. Da mesma forma a graduação, a pós-graduação e a pesquisa receberão o tratamento especial a que tanto nos referimos em nosso programa. Os graduandos e pós-graduandos podem esperar desta Reitoria dedicação sistemática ao projeto de melhoria das condições de ensino e pesquisa. Os entraves burocráticos serão minimizados e as falhas de infra-estrutura (que desviam a atenção de professores e alunos) serão atacadas de pronto. Em suma, faz-se necessário um investimento de monta em prédios adequados para o ensino e infra-estrutura básica para a melhoria da qualidade didática.

Será necessário investir, sim, mas permitam-me dizer que serão investimentos temperados pelo sal da racionalização administrativa — no que, aliás, meu antecessor se mostrou um mestre. No Brasil, a expansão e o crescimento são em geral valores pouco questionados, mas estou certo de que, em algumas situações, talvez seja o caso de, ao invés de expandir, reformular ou mesmo diminuir para alcançar maior eficiência e funcionalidade. Junte-se a isso uma forte política de treinamento e de realocação ou reaproveitamento interno de pessoal, com flexibilização da mobilidade, ampliando assim o leque de oportunidades profissionais sem a necessidade de novas contratações.

Cabe dizer que a avaliação do desempenho administrativo, com racionalização de recursos, o desenvolvimento das Coordenadorias de Informática e de Tecnologia, bem como a criação de novas frentes de captação de recursos, farão parte desse esforço estrutural da Unicamp em direção a tempos mais orgânicos, ao século 21, se quiserem.

\*

Quando se escolhe um reitor, escolhe-se um estilo de administrar e um perfil humano. Pois escolheram o meu estilo franco e caloroso, portador de um profundo respeito pelas competências e pelas normas que a própria comunidade criou para garanti-las. Meu propósito é um só: realizar uma administração eficiente e inovadora, aberta e transparente, alegre e cheia de vida, onde todos possam crescer e orgulhar-se de sua participação na construção histórica de nossa Universidade.

O médico pediatra José Martins Filho, 50 anos, é reitor da Unicamp desde 19 de abril de 1994.



## UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

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



Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade mensal. Correspondência e sugestões: Cidade Universitária "Zeferino Vaz", CEP 13081-970, Campinas-SP – Telefones (0192) 39-7865, 39-7183, 39-8404. Fax (0192) 39-3848. Editor – Eustáquio Gomes (MTb 10.734). Subeditor – Amarildo Carnicel (MTb 15.519). Redatores – Antônio Roberto Fava (MTb 11.713), Célia Piglione (MTb 13.837), Graça Caldas (MTb 12.907), Lea Cristiane Violante (MTb 14.617), Nadir Antonia Platano Peinado (MTb 16.413), Raquel do Carmo Santos (MTb 22.473) e Roberto Costa (MTb 13.751). 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.

# Reitor consolida sua equipe

**P**erto de completar três décadas de dedicação ao ensino, à pesquisa e à extensão — aspectos que fazem dela uma das mais expressivas instituições de ensino da América Latina —, a Unicamp tem já definidos os nomes dos professores que, para os próximos quatro anos, compõem o primeiro escalão do recém-eleito reitor José Martins Filho.

Em reunião realizada no último dia 29 de abril, o Conselho Univer-

sitário (Consu) da Universidade homologou os nomes da nova equipe de trabalho: o cientista político e social André Maria Pompeu Villalobos (vice-reitor), o geólogo Archimedes Perez Filho (pró-reitor de Extensão e Cultura), o engenheiro de alimentos José Tadeu Jorge (pró-reitor de Desenvolvimento Universitário), o físico Carlos Henrique de Brito Cruz (pró-reitor de Pesquisa), o engenheiro mecânico José Tomaz

Vieira Pereira (pró-reitor de Graduação) e o engenheiro agrônomo e botânico Hermógenes de Freitas Leitão Filho (pró-reitor de Pós-Graduação). Na esfera administrativa e de apoio técnico, estes são os escolhidos para a equipe auxiliar de Martins Filho: o economista José Newton Carpintero (chefe de Gabinete), o engenheiro de alimentos Salvador Massaguer Roig (prefeito do campus), o sociólogo Irineu Ri-

beiro dos Santos (secretário Geral da Universidade), o advogado Octacílio Machado Ribeiro (procurador geral), a economista Vera Randi Ferraz (diretora da Administração Geral), o administrador de empresas José Luís Boer (diretor de Recursos Humanos), o cientista político Eliezer Rizzo de Oliveira (assessor de Relações Internacionais) e Eustáquio Gomes (coordenador de Imprensa). (C.P.)

## Na Vice-Reitoria, o sociólogo Villalobos

André Maria Pompeu Villalobos, 53 anos, nasceu na capital paulista. Cientista político e social, é professor titular de sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), onde ingressou como docente em novembro de 1968. Mestre em sociologia pela Universidade de Paris (1968-1970) e doutor em ciências sociais pela Unicamp (1976), Villalobos solidificou sua vida acadêmica em universidades como Harvard (EUA), Besançon (França), a Escola de Altos Estudos de Paris e a britânica e multicentenária Oxford, onde ocupou durante seis meses a "Cátedra Sérgio Buarque de Holanda", criada em convênio com a Unicamp. Coordenou o Programa de Pós-Graduação do IFCH, onde foi diretor associado e posteriormente diretor, e ocu-



pou o cargo de diretor financeiro da Fundação para o Desenvolvimento da Unicamp (Funcamp). Foi assessor da Fapesp, da Capes e do CNPq. Orientou oito teses e atualmente tem quatro orientandos.

## Archimedes comanda programas da Extensão

Archimedes Perez Filho, 47 anos, é natural de Itapira (SP). Formado (licenciatura e bacharelado) em 1971 pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Rio Claro, é mestre e doutor pela Universidade de São Paulo (USP), com livre docência pela Unicamp (1990). Na Unicamp desde fevereiro de 1984, como docente do Departamento de Engenharia Agrícola da então Faculdade de Engenharia de Alimentos e Agrícola (FEAA), ministrou a partir daquele ano 15 disciplinas de graduação e duas de extensão. Possui 47 trabalhos publicados, participou de 71 eventos, é co-autor de um livro e, recentemente, escreveu um capítulo em livro que mereceu o Prêmio Jabuti (1993) na categoria "Ciências Exatas e Tecnológicas". Participou de nove bancas de qualificação, 28 bancas de mestrado e doutorado, três de livre do-



cência e oito de concurso público de títulos e provas. Atuou em 50 atividades de organização, comissões, assessoria e consultorias de eventos técnico-científicos. Era diretor da Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri).

## Desenvolvimento fica a cargo de Tadeu Jorge

José Tadeu Jorge, 41 anos, nascido em Santa Adélia (SP), é engenheiro de alimentos formado pela Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Unicamp, em 1975, ano em que iniciou sua carreira docente na Universidade. É mestre, doutor e livre docente pela mesma faculdade. Foi diretor da Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) no período de agosto de 1987 a agosto de 1991 e, de 1992 a 1994, chefe de gabinete da Reitoria da Unicamp. Vinculado ao Departamento de Pré-Processamento de Produtos Agropecuários, ministrou seis diferentes disciplinas na graduação e outras seis na pós-graduação. Participou de 36 bancas de mestrado e de doutorado, 25 exames de qualificação e cinco de concurso público. Orientou oito teses já defendidas e oito bolsistas de iniciação científica. Possui atualmente seis orientandos de mestrado e doutorado. Foi presidente e dire-



tor executivo da Funcamp e é, atualmente, membro do Conselho de Administração da Companhia de Desenvolvimento de Alta Tecnologia de Campinas (Ciatec) e da Ceasa Campinas.

## O físico Brito Cruz à frente da Pesquisa

Carlos Henrique de Brito Cruz, 37 anos, nasceu na cidade do Rio de Janeiro. Graduado engenheiro de eletrônica, em 1978, pelo Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), em São José dos Campos, fez o mestrado em 1980 e o doutorado em 1983, ambos no Instituto de Física "Gleb Wataghin", do qual foi diretor até o final de abril. Suas pesquisas se concentram nas áreas de laser e de fibras ópticas. A partir de 1980 Brito Cruz realizou estágios em centros de pesquisa e universidades da Itália, Estados Unidos e França, sendo que desde 1982 ministrou no IFGW cinco diferentes disciplinas nos cursos de graduação e de pós-graduação. Orientou 14 teses (oito de mestrado e seis de doutorado), participou de nove bancas de teses de mestrado, onze de doutorado e em dois concursos de livre docência, além de quatro bancas de concurso de admissão de do-



centes. Em congressos internacionais apresentou, até o momento, 24 trabalhos em conferências e publicou 50 trabalhos em revistas especializadas nacionais e estrangeiras.

## Tomaz Vieira assume o projeto da Graduação

José Tomaz Vieira Pereira, 50 anos, é mineiro de Divisa Nova. Engenheiro mecânico pela Unicamp (1973), onde obteve os títulos de mestre (1977) e doutor (1985), é docente da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM) desde abril de 1975, unidade da qual era diretor. Entre suas atividades administrativas destacam-se, ainda, a direção executiva da Funcamp (desde maio de 1992) e a função de executor do convênio Unicamp/Petrobrás (abril de 1990 a abril de 1994). Tomaz Vieira vem dedicando sua vida acadêmica a quatro áreas de pesquisa: sistemas fluidomecânicos, sistemas energéticos integrados, análise da demanda e do suprimento de energia, e energia, sociedade e meio ambiente. Tomaz fez parte, até agora, de 16 bancas examinadoras de mestrado, nove de doutorado e oito de concursos públicos. Tem dez orientações concluídas e quatro em andamento. Ob-



teve duas patentes para projetos de pesquisa consolidados: uma pelo processo e desenvolvimento de equipamento para queima de combustíveis sólidos, e outra pelo desenvolvimento de uma geladeira de absorção acionada por fogão a lenha.

## Pós-Graduação nas mãos do botânico Hermógenes

Hermógenes de Freitas Leitão Filho, 50 anos, campineiro, é engenheiro agrônomo pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP), onde se especializou em fitotecnia e obteve o título de doutor em botânica. É professor titular pela Unicamp (1986), onde chefiou o Departamento de Botânica do Instituto de Biologia (IB) entre 1977 e 1983, e coordenou o curso de pós-graduação em biologia vegetal, de 1977 a 1980. Em 1983 iniciou a implantação do Parque Ecológico da Universidade, deixando agora o cargo de coordenador desse órgão para assumir a Pró-Reitoria de Pós-Graduação. Autor de oito livros, a produção científica de Leitão Filho compreende 80 artigos publicados em periódicos científicos nacionais e 18 em periódicos estrangeiros, a apresentação de 150 comunicações em congressos e reuniões científicas no Brasil, e 20 no exterior, além de 80 artigos de divul-



gação científica. Na formação de recursos humanos orientou 23 teses de mestrado defendidas e 12 de doutorado, tendo ainda sete trabalhos em andamento. Também participou de 150 bancas examinadoras de teses.

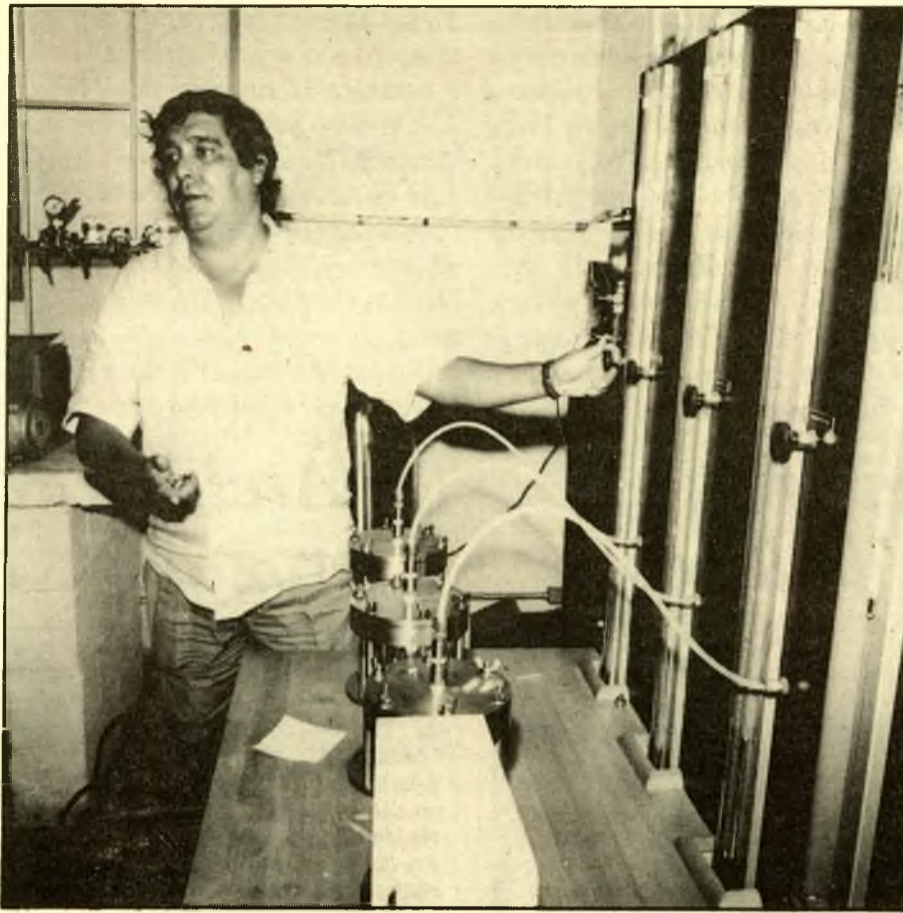
# Polímeros aprimoram bolsas de sangue

**Produto vem sendo testado com êxito em indústria de Ribeirão Preto**

As bolsas para a coleta e transfusão de sangue são fabricadas em todo mundo a partir de materiais plastificantes com certo grau de toxicidade. O DOP, um dos compostos mais usados para esse fim, tem sido amplamente pesquisado, com a finalidade de se lhe encontrar substitutos, devido ao seu potencial carcinogênico. Pensando nisso, o Departamento de Tecnologia de Polímeros, da Faculdade de Engenharia Química (FEQ) da Unicamp vem desenvolvendo pesquisas na área, visando à substituição de aditivos empregados na produção de PVC flexível, com menor grau de contaminação para o sangue e seus derivados.

Um dos trabalhos realizados no Departamento na área de polímeros é a dissertação de mestrado da aluna Yeda Maria de Oliveira, sobre a composição de materiais plastificantes. Orientada pelo professor Edison Bittencourt, chefe do Departamento, a pesquisa revela a possibilidade de substituição dos aditivos empregados na produção de PVC flexível. "Com isso, o sangue e seus derivados, armazenados nessas bolsas não serão contaminados, trazendo conseqüentemente problemas a pacientes que necessitem de transfusões constantes", afirma Bittencourt.

**Flexibilidade** — "Estudo de propriedades de filmes PVC submetidos a processos de esterilização, visando à sua utilização em bolsas de sangue" é o título do trabalho, considerado pioneiro no país. A tese consiste em adequar o processamento às diversas formulações e suas condições de esterilização. Segundo Bittencourt, a permeabilidade à água, ao volume de oxigênio e ao dióxido de carbono tem que ser controlada durante o processamento dos polímeros. "Se ocorrer, por exemplo, perda de água da solução anti-coagulante du-



Bittencourt: substituição dos aditivos empregados na produção de PVC flexível.

rante o processo de esterilização das bolsas haverá interferência no controle de coagulação do sangue", explica Bittencourt. É necessário ainda que se obtenha um material com dimensões e espessura adequadas e certa rugosidade, que não interfira na durabilidade do sangue na bolsa.

O PVC (policloreto de vinila) flexível é um dos materiais mais importantes empregados na fabricação de produtos médicos. Rígido e quebradiço, o PVC precisa ser misturado a aditivos plastificantes para tornar-se macio e flexível. "Suas principais vantagens para utilização na área de

saúde são a transparência e a flexibilidade, necessárias à fabricação de embalagens", explica Bittencourt.

Segundo o docente, orientador de teses no campo de aplicação de polímeros para uso na área de saúde, há no país muita carência de informações sobre os materiais poliméricos para a indústria farmacêutica. "A busca de conhecimento para a fabricação de produtos hematológicos e hemoterápicos começou no Brasil no final da década de 70", diz.

**Esterilização** — As formulações produzidas na Unicamp levaram à conclusão de

que a esterilização térmica não altera a permeabilidade das bolsas de sangue. Essa permeabilidade é essencial para que as células sanguíneas armazenadas mantenham seu ciclo vital, recebendo oxigênio e liberando gás carbônico CO<sub>2</sub>. Essas formulações demonstraram condições de entrar no mercado a curto prazo. "É preciso, no entanto, atender às exigências dos organismos legais no país e no exterior, que por enquanto aprovam inclusive a utilização do DOP, que é um derivado ftálico", lembra Bittencourt.

O Ministério da Saúde e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde constataram, em 1986, durante inspeção nas empresas de produtos médicos, inúmeras falhas no processo de fabricação de bolsas de sangue. Depois da fiscalização, os fabricantes nacionais foram obrigados a fechar suas portas. O trabalho da Unicamp vem sendo realizado em colaboração com a indústria JP Produtos Farmacêuticos, de Ribeirão Preto, que antes se chamava Hemobag e fora também fechada após a fiscalização. Os trabalhos da FEQ contribuíram para a sua reabertura. A empresa funciona atualmente nos padrões exigidos pelo Ministério da Saúde, contando ainda com recursos humanos aprimorados.

**Diversificação** — Entre os diversos aditivos empregados na formulação dos compostos de PVC, os plastificantes são os principais em volume de aplicação. Outros produtos são fabricados com o PVC flexível, como luvas descartáveis, tubos para sangue, bolsas e materiais para laboratório. Os chamados ftálicos estão entre os plastificantes mais importantes. Segundo levantamentos de uma empresa do setor, das 95 mil toneladas de ftálicos consumidos no país em 1989, cerca de 92% foram utilizados para o PVC, onde o DOP domina 60% das aplicações, apesar da polêmica sobre o seu potencial carcinogênico. Nos Estados Unidos, essa suspeita foi oficialmente registrada em 1985, através de sua inclusão na lista do Fourth Annual Report on Carcinogens. (L.C.V.)

## Sistema dá acesso a acervo dos EUA

**Projeto começa pela Unicamp e vai envolver dez universidades**

Obter eletronicamente cópias de documentos e de artigos em periódicos internacionais na área das engenharias é agora um processo menos complicado para os pesquisadores, docentes e alunos de pós-graduação da Unicamp e de outras três universidades brasileiras. Desde meados do mês passado, bibliotecas da Unicamp e da Universidade do Novo México (UNM), dos Estados Unidos, encontram-se interligadas — como os dois primeiros nós de uma rede — no projeto "Iniciativas para Ligação entre Bibliotecas".

Originalmente proposto pelo Consórcio Iberoamericano para a Educação em Ciência e Tecnologia (Istec), o projeto encontra-se em fase piloto e a estimativa é de que dentro de um ano haja pelos menos dez bibliotecas de universidades consorciadas inseridas nesse sistema. A contrapartida dos brasileiros é oferecer a seus pares no exterior cópias de trabalhos não disponíveis em suas coleções, solicitados sob demanda específica.

O representante do Istec no Brasil e diretor da Faculdade de Engenharia Elétrica (FEE) da Unicamp, professor Mauro Miskulin, explica que fazem parte do consórcio cerca de 30 universidades das Américas e duas da Espanha, além de cinco indústrias e entidades financiadoras de pesquisa. Do Brasil, integram a iniciativa a Unicamp, a Universidade Federal de Santa Catarina, a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e a Universidade Federal do Rio de Janeiro, bem como o Conselho Nacional de Pesquisa Tecnológica (CNPq) e a IBM Brasil. De acordo com ele, um dos grandes objetivos do consórcio é a socialização do conhecimento,



Miskulin e Llull: acesso a acervo da Universidade do Novo México.

sendo a interligação de bibliotecas um dos projetos nessa linha.

Inicialmente participam a Unicamp, a Universidade do Novo México, a Federal de Santa Catarina e a Universidade Autónoma do México (UAM). Durante a primeira fase do projeto serão atendidas apenas as demandas originadas em bibliotecas de uma dessas universidades. Na opinião de Maria Isabel Santoro, diretora da Biblioteca da Área de Engenharia (BAE) da Unicamp — que atende aos cursos de agrícultura, civil, elétrica, mecânica e química —, o projeto do Istec muda o conceito de acesso à informação, uma vez que os catálogos das bibliotecas passam a ser consultados à distância, via computador. Financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), a princípio o serviço funciona a custo zero, sendo que futuramente será considerado o pagamento de direitos autorais.

**Acervos** — Uma das vantagens que Miskulin aponta é que, além do acesso remoto às bases de dados bibliográficos existentes em cada instituição que faz parte do consórcio, através da UNM a Unicamp passa a acessar via Internet mais de 40 bases especializadas em ciência e tecnologia. As duas universidades, avalia Isabel, são depositárias de materiais de primeira linha. Diretora da Biblioteca de Ciência e Engenharia (CSEL) da UNM, Harry Llull — presente na BAE para a instalação da rede de interligação de bibliotecas, no último dia 7 de abril —, diz que a CSEL possui em seu acervo cerca de dois mil títulos correntes (renováveis anualmente).

Segundo Llull, a CSEL assina 90% dos periódicos internacionais na área de C&T, contidos no *Applied Science & Technology Index* — que insere mais de 350 títulos em áreas que incluem engenharia, química, matemática, física, computação e proces-

samento de dados. Além disso, a biblioteca da UNM é depositária de documentos do governo norte-americano (por exemplo, informes da Nasa e do Departamento do Meio Ambiente). O acervo inclui também patentes americanas e anais de congressos científicos.

Quanto ao acervo da BAE da Unicamp, compreende atualmente 800 títulos de periódicos internacionais correntes, uma coleção de 40 periódicos de referência tipo *abstracts*, bases de dados bibliográficos em CD-ROM e mais de 26 mil livros. Além disso, a BAE é depositária de todas as teses defendidas na universidade, na área das engenharias. Outro aspecto que leva a Unicamp ao ponto de partida da rede entre bibliotecas, é ser uma das universidades mais presentes nas atividades do consórcio e possuir o escritório de representação do Istec para a América do Sul. Miskulin inclui ainda entre as credenciais da Unicamp sua forte vocação na área da pesquisa e da pós-graduação, bem como o fato de o seu sistema de bibliotecas estar totalmente informatizado, com catálogos acessíveis via Internet no Brasil e no exterior.

**Funcionamento do sistema** — Secretário executivo do consórcio e professor da UNM, Ramiro Jordan explica que o sistema que permite a operacionalização do projeto envolve a interligação de computadores via Internet. Para atender ao usuário interessado em obter cópias de documentos não disponíveis no Brasil, a BAE está equipada com microcomputador, scanner e impressora tipo laser. Llull, por outro lado, esclarece que os pedidos de cópias serão atendidos em até três dias, levando-se em consideração a diferença de fuso horário, a demanda no momento, a espécie de documento (microficha ou papel) e ainda a disponibilidade do material solicitado no local. Para a implantação do projeto, Llull treinou cerca de 160 usuários, entre bibliotecários, docentes e alunos de pós-graduação de várias unidades da Unicamp. (C.P.)

# O pacto do lagarto com o cacto

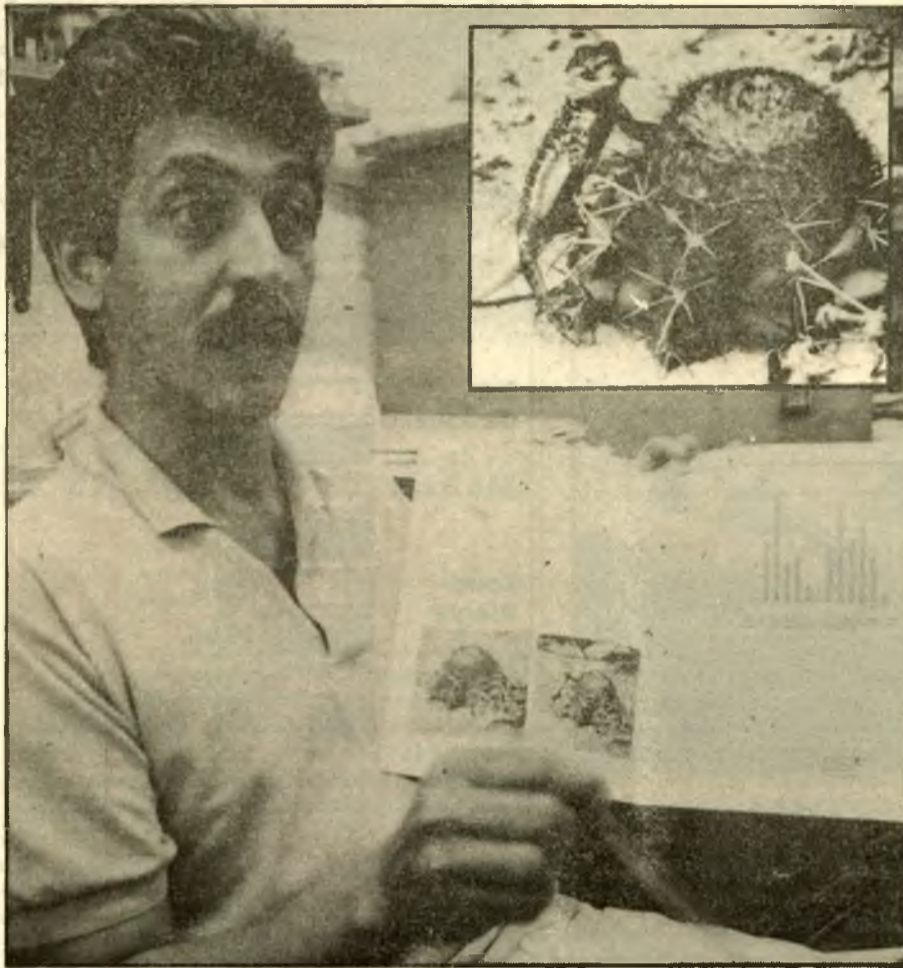
## Pesquisadores revelam aliança entre espécies animal e vegetal

**H**á cinco anos, dois ecólogos do Instituto de Biologia (IB) da Unicamp, Maria Alice Garcia e João Vasconcellos Neto, começaram a pesquisar o modo como se dispersam as sementes de um certo tipo de cacto. Encontrado ao norte do Espírito Santo — mais precisamente na reserva florestal da Vale do Rio Doce, localizada em Linhares —, o cacto se desenvolve numa vegetação nativa, muito semelhante à restinga. As observações dos cientistas ocorriam durante cursos de campo para alunos da pós-graduação em ecologia. Foi durante esse trabalho — iniciado em julho de 1992 e concluído em julho de 1993 — que o doutorando José Eugênio Côrtes Figueira constatou o que para a ecologia representava um fato inédito: a estreita associação entre o lagarto *Tropidurus torquatus* e o cacto *Melocactus violaceus*.

A revelação da equipe do IB — da qual também faz parte a mestrandia Andréa Lúcia Teixeira de Souza — foi publicada na revista norte-americana *New Scientist*, no jornal alemão *Welt am Sonntag* e na revista francesa *Sciences et Avenir*. Reportagens sobre o assunto também circularam pela imprensa brasileira, além do artigo dos pesquisadores publicado na *Ciência Hoje*, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Artigo científico completo será divulgado no próximo ano na *Biotrópica*, revista de ecologia e biologia tropical.

A equipe foi capaz de desvendar como se dispersam as sementes do cacto. Aparentemente, dizem os pesquisadores, o *Tropidurus torquatus* é o dispersor local exclusivo do *Melocactus violaceus*, que tem assim garantido com eficiência a dispersão das sementes em locais apropriados para a germinação e o desenvolvimento da planta.

Vasconcellos explica que chamou a atenção deles o fato de os frutos — um a quatro por dia — serem lançados em até 40 minutos, curiosamente em sintonia com o período de maior atividade do lagarto. A professora Maria Alice esclarece que “os frutos se



Vasconcellos mostra foto documental de sua pesquisa (no destaque).

desenvolvem e amadurecem completamente protegidos do ataque de insetos e de outros animais, no interior do cefálio (região em forma de coroa compacta com muitas espículas)”.

Quando emergem dessa estrutura, estão prontos para serem dispersos. “Essa estratégia de desenvolvimento do fruto — diz a ecóloga — é muito vantajosa num ambiente árido como é o nativo”. Uma indicação da importância do lagarto é que cerca de 40% das sementes que passam pelo trato digestivo do réptil germinam em 35 dias, enquanto aquelas retiradas diretamente do fruto maduro não germinaram no período

— o que não significa que não possam vir a se desenvolver.

**Termorregulação** — Encontrado em diferentes regiões do país, o *Tropidurus torquatus* mede entre 20 e 25 centímetros, incluída a cauda; sua cor geralmente é parda e a alimentação essencialmente insetívora. Os lagartos costumam permanecer expostos aos raios solares até atingirem uma temperatura ideal para iniciar suas atividades — fator que se constitui objeto de estudos para os cientistas, pois em dias de chuva os frutos do cacto se acumulam sobre a planta e a velocidade de extrusão é lenta.

Gênero comum ao longo da costa brasileira e encontrado em áreas arenosas e na caatinga, o *Melocactus violaceus* tem entre 10 e 20 centímetros de diâmetro e 7 centímetros de altura. Sem apresentar aroma, o seu fruto é rico em água e tem baixa concentração de açúcar. “O fruto cabe perfeitamente na mandíbula do lagarto e se desprende facilmente da base da coroa. Na maior parte das vezes é consumido inteiro, sendo que cada fruto que o lagarto abocanha tem, em média, 22 sementes que posteriormente serão dispersadas nos excrementos do animal”.

O processo de liberação e consumo dos frutos se repete durante todo o dia, principalmente nos horários em que o lagarto está mais ativo, entre 9 e 12 horas. Maria Alice diz que o pico de produção de frutos coincide com o pico de atividade da população de lagarto. “O fruto do cacto, com alto teor de água, é um alimento apropriado à sobrevivência do lagarto, pois a planta ocorre na vegetação nativa que se desenvolve não muito longe do mar, em areal dentro da mata, o que faz lembrar dunas, sob uma temperatura de até 56 graus centígrados nos horários mais quentes ao Sol.” No decorrer da movimentação diária do *Tropidurus torquatus*, em busca de alimento e de temperaturas mais adequadas, parte das sementes contidas nos excrementos do animal terá uma grande chance de ser depositada no solo arenoso e sem vegetação.

“O ajuste é recíproco”, afirmam os pesquisadores, uma vez que a planta é baixa, quase ao nível do solo, com ricos frutos coloridos atraindo os lagartos que dependem do cacto para sobreviver num ambiente como esse. Quanto à planta, sua reprodução também pode ocorrer de forma vegetativa (por raízes) ou através de sementes. “Aí o lagarto é importante para a dispersão e quebra de dormência, rompendo algum fator que bloqueia a germinação”, diz Vasconcellos. “Se o desaparecimento da planta pode afetar o lagarto, isso pode ser também objeto de estudo. O que ficou evidente para nós é que a relação é muito mais da planta com o animal. Porém, se ela desapareceria sem o lagarto, ainda não sabemos. O fato é que a associação é benéfica para os dois, mas não necessariamente obrigatória”, concluem os cientistas. (C.P.)

# Pesquisa dá nova utilidade à vinhaça de cana

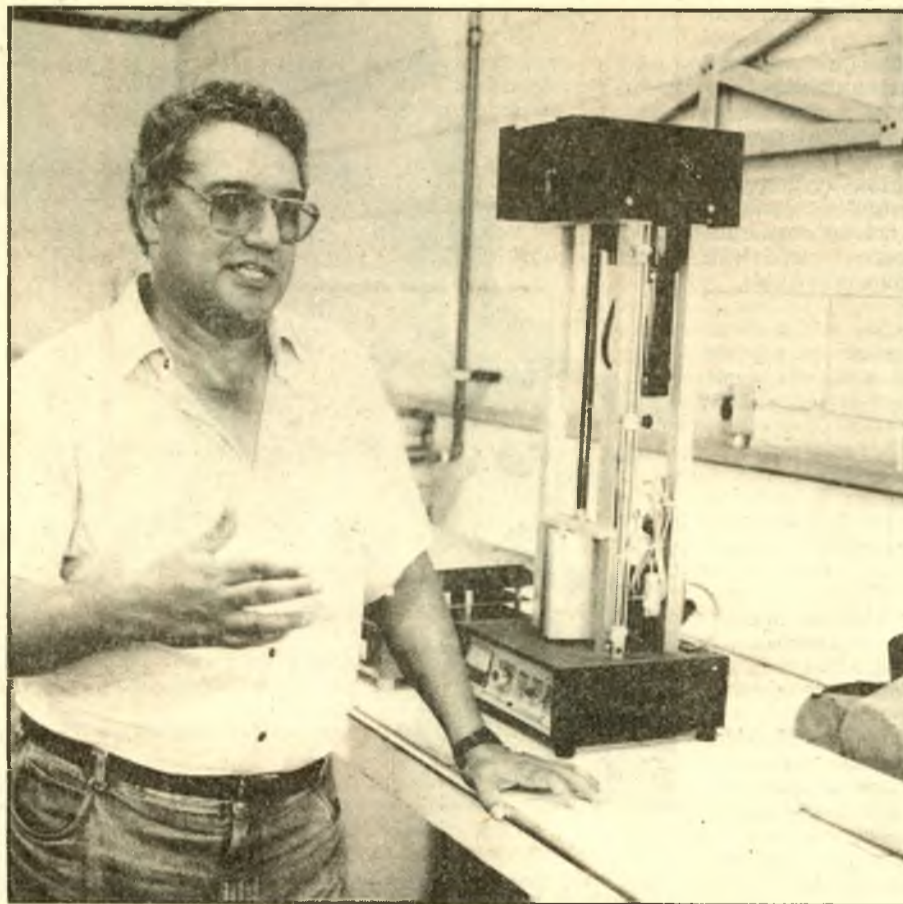
## Resíduo pode ser usado como alternativa ao solo-cimento

**A**vinhaça concentrada, subproduto da indústria do álcool, adicionada ao solo em quantidades adequadas, confere à mistura uma resistência semelhante à do tijolo comum ou do solo-cimento, constituindo-se numa alternativa mais barata à pavimentação de estradas vicinais e construção de moradias populares.

Pesquisa nesse sentido está sendo desenvolvida pelo Departamento de Construções Rurais da Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) da Unicamp e vem mostrando que a vinhaça, resíduo altamente poluente, possui propriedades aglomerantes, isto é, elementos químicos que aglutinam as partículas dos solos, principalmente os argilosos. A vinhaça natural é um resíduo líquido largamente usado para fins de irrigação e adubação dos próprios canaviais, de forma a aproveitar a fração mineral que possui, rica em potássio, cálcio e outros nutrientes essenciais. Segundo o coordenador da pesquisa, o engenheiro agrônomo Wesley Jorge Freire, para cada litro de álcool produzido resultam, em média, 13 litros de vinhaça, o que representa uma produção anual de aproximadamente 170 bilhões de litros do material.

De acordo com a lei vigente no país, a vinhaça é um tipo de resíduo que não pode ser despejado em rios e lagos. “Por isso mesmo é que as usinas de açúcar e álcool a utilizam na irrigação de canaviais”, explica o professor.

**Surpresa** — O Departamento de Construções Rurais da Feagri decidiu investir na pesquisa para encontrar possíveis alternativas de uso para esse subproduto das usinas de álcool. Misturando a vinhaça concentrada a 30% a alguns tipos de solo, foram determinadas as propriedades físicas (porosidade, granulometria, estabilidade estrutural, índices físicos, parâmetros de compactação e graus de resistência) e



Wesley em seu laboratório: alternativa ao solo-cimento.

mecânicas (resistência à compressão do material). Wesley explica que os resultados até agora o surpreenderam. “O solo vinhaça mostrou-se muito resistente e, portanto, passível de utilização como material de construção”, revela.

Em determinadas circunstâncias o solo-vinhaça mostrou-se até mais resistente que o solo-cimento. Contudo, pelo menos por enquanto, há um único inconveniente: a mistura solo-

vinhaça se desagrega quando em contato com a água. Diante disso, seu uso seria mais indicado como base de pavimentos (pisos, estradas vicinais) ou paredes que não estejam em contato permanente com a água, além de barracões e paredes internas. O pesquisador observa, no entanto, que as paredes construídas com tijolo de solo-vinhaça ou paredes construídas com esse mesmo material estarão a salvo se convenientemente pro-

tegidas por telhados ou mesmo se forem revestidas com algum tipo de cobertura apropriada.

**Estradas** — “Os valores de resistência alcançados são elevados, desde que o material seja mantido seco, estando comparativamente na mesma ordem de grandeza daqueles apresentados pelos tijolos comuns e pelo solo-cimento”, avalia Wesley. Com base nos resultados obtidos até agora, duas novas pesquisas estão sendo iniciadas, com perspectiva de estarem concluídas daqui a dois anos. “Vamos começar a fase experimental de campo, com moldagem de tijolos de solo-vinhaça e a construção de paredes monolíticas (confeccionadas em fôrmas) com esse mesmo material. Além disso avaliaremos sua viabilidade na pavimentação de estradas vicinais, utilizadas principalmente para o transporte de cana, de bagaço e de vinhaça, dentro da área da própria usina”, diz o professor.

Quanto à pavimentação de vias vicinais, Wesley diz que as pesquisas apontam também para algumas soluções no que se refere à proteção contra a presença da água: “As estradas serão protegidas por drenos laterais de forma a promover o rápido escoamento das águas pluviais, caso em que os efeitos da chuva seriam mínimos” explica.

Os trechos das estradas vicinais, em fase de experimentação, serão construídos com base de solo-vinhaça e revestidos de diferentes maneiras: com pedriscos, areia grossa ou pedregulho, que seriam incorporados à superfície da base do pavimento mediante compressão. Isso com a finalidade de se obter mais aspereza na superfície do leito carroçável de maneira a evitar derrapagens. No entanto, segundo Wesley, as previsões são de que somente daqui a dois anos é que o uso prático do solo-vinhaça poderá ser confirmado.

“No caso dos tijolos, pode-se conseguir uma economia de energia razoável, porque dispensa a necessidade da queima do material em fornos de alta temperatura”, diz o pesquisador. Ele salienta que, apesar de não ter ainda uma estimativa do custo dessas construções e pavimentações, calcula que a redução no custo final pode chegar a até 40%, semelhante ao que é obtido com o uso do solo-cimento. (A.R.F.)

# A fome no centro do debate

## Oito universidades entram firme no programa nacional liderado por Betinho

Oito universidades brasileiras vão participar do programa nacional de combate à fome liderado pelo sociólogo Herbert de Souza, o Betinho. As estratégias a serem elaboradas pelas instituições serão definidas em reunião no dia 25 de maio próximo, no Centro de Convenções da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). O encontro, intitulado "Segurança alimentar e cidadania — a contribuição das universidades paulistas", produzirá um documento com propostas a serem enviadas à reunião da Conferência Nacional de Segurança Alimentar (Consea/Ação da Cidadania), a ser realizada em julho, em Brasília.

O workshop, que está sendo coordenado pela professora Maria Antônia Galeazzi, do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (Nepa), da Unicamp, debaterá os seguintes temas: fome e segurança alimentar, política fundiária e segurança alimentar, política agrícola e segurança alimentar, política agroindustrial e segurança alimentar e política científica e tecnológica e segurança alimentar. Durante todo o dia (das 8h30 às 18h30), especialistas dessas áreas discutirão como combater "o crescimento vertiginoso da miséria e do desemprego, que atinge níveis alarmantes de exclusão social, no Brasil".

**Participação do Crub** — Desde que foi deflagrado, em 1992, o movimento nacional de combate à fome, integrado por oito ministérios e 21 entidades civis, vem crescendo a conscientização do povo brasileiro no sentido de dar condições mínimas de vida a seus 32 milhões de miseráveis. Desde a divulgação, no início de 1993, do "mapa da fome" no país, verifica-se um esforço para a rever-



Maria Antônia: workshop e programa.

são desse quadro. As universidades brasileiras, através de reunião dos membros do Conselho de Reitores (Crub), no ano passado, decidiram que as instituições de ensino superior iriam emprestar seus conhecimentos técnicos e científicos para um encaminhamento definitivo da questão.

Tendo em vista a Conferência Nacional a ser realizada em julho, em Brasília, resolveu-se que oito universidades estaduais e federais, públicas, privadas e confessionais, localizadas no Estado de São Paulo liderariam o projeto. São elas as estaduais paulistas (Unicamp, USP e Unesp), a Universidade Federal de São Carlos (Ufscar), a Universidade São Francisco e a Sagrado Coração de Bauru, além da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e

a Pontifícia Universidade Católica de Campinas (Puccamp).

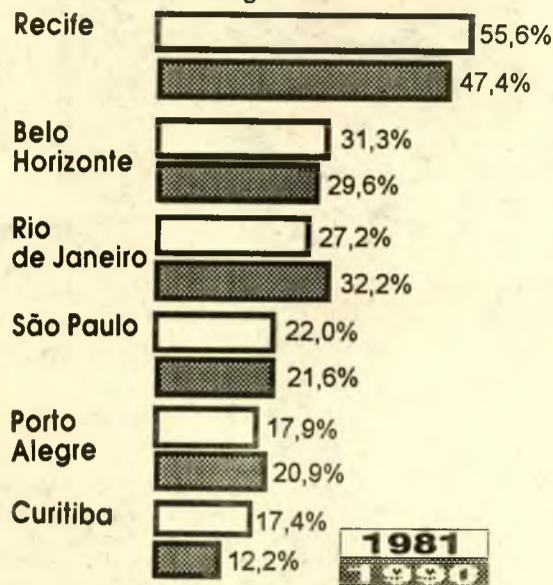
**Segurança alimentar** — O conceito de segurança alimentar é universal. Definido pela FAO (Organização de Alimentação e Agricultura), órgão da ONU, em 1987, pressupõe que todos os indivíduos tenham equidade na distribuição de renda e se pauta, fundamentalmente, de acordo com a professora Maria Antônia, pela questão da auto-suficiência nacional de alimentos e a distribuição de forma igualitária desses alimentos. Integram o conceito de segurança alimentar todos os componentes relativos à alimentação: estrutura fundiária, agricultura e meio ambiente com alimentação sadia e disponível a todos.

O objetivo básico da Segurança Alimentar é atender às necessidades alimentares básicas da totalidade da população brasileira. Garantir, através de diferentes formas, o acesso de todo o povo aos alimentos integrantes da cesta básica, assegurando o aporte mínimo de calorias e de proteínas que propicie uma vida digna e saudável reprodução do organismo humano.

Seus requisitos fundamentais são: uma produção de alimentos suficiente, estável, autônoma, sustentável e equitativa, uma adequada rede de armazenagem e eficientes sistemas de beneficiamento, processamento, distribuição e comercialização de alimentos e níveis de renda compatíveis para assegurar aos cidadãos o acesso a esses alimentos.

## A POBREZA NAS REGIÕES METROPOLITANAS

Proporção de pobres cresceu em Porto Alegre e Rio de Janeiro



Fonte: Rocha e Tolosa: Diferenciais de Renda e Pobreza

Criado em maio de 1993, por sugestão do Movimento pela Ética na Política, o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (Consea), tornou-se o principal fórum de representação da sociedade civil e em órgão de aconselhamento da Presidência da República na questão da pobreza e da fome. Do Consea participam oito ministros do Estado e vinte e um representantes da sociedade civil, dezesseis dos quais indicados pela Ação da Cidadania.

Representando uma forma inovadora de parceria entre governo e sociedade na busca de alternativas para o combate à fome, o Consea, através de sua conferência nacional a ser realizada em julho próximo, em Brasília, deverá se transformar no fórum de proposições e diretrizes para uma política nacional de segurança alimentar.

**Fome e desperdício** — Embora o Brasil conte com uma população de 32 milhões de miseráveis, a produção nacional de alimentos não é pequena. Na verdade, as perdas e o desperdício, aliados à falta de poder aquisitivo de parcela considerável da população brasileira são fatores importantes a serem considerados no movimento de combate à fome.

Dados oficiais divulgados pela professora Maria Antônia, do Nepa da Unicamp, mostram que as perdas na produção nacional de grãos (arroz, feijão, milho e soja) chegam a alcançar cifras de 60% nas diferentes etapas da produção até o consumidor. Essas perdas dariam para alimentar 11 mil pessoas por ano, e equivalem a US\$ 350 milhões de dólares.

No setor de hortifrutigranjeiros, as perdas que no âmbito geral chegam a 40% entre o manuseio, colheita e transporte, podem atingir até 100% em vários estados, quer por problemas climáticos, quer de preços. Se considerada toda a cadeia de comercialização da produção ao consumidor, as perdas chegam a 65%. No área pecuária a perda é de 1 bilhão de litros de leite anuais, correspondente à alimentação de 3 milhões de crianças ao ano. (G.C.)

# Pesquisa revela as virtudes do jatobá

## Fruto é pouco explorado e tem alto teor de fibra dietética

A caracterização nutricional e funcional da farinha de jatobá para uso em panificação é um dos muitos trabalhos que vêm sendo desenvolvidos com êxito na Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Unicamp. Iniciado há pouco mais de seis meses, seu primeiro resultado em laboratório é um aperitivo, em formato semelhante ao do conhecido *snack*. Obtido após uma série de testes com diferentes proporções de mistura da farinha de jatobá com polvilho de mandioca, o aperitivo tem coloração que varia do marrom esverdeado ao claro ou amarelo, e está sendo otimizado quanto a sua aparência, textura e sabor.

O *snack* de jatobá está sendo pesquisado pela nutricionista Mara Reis Silva, docente da Universidade Federal de Goiás (UFG) e mestre em ciência e tecnologia de alimentos pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Em sua pesquisa de doutorado, junto ao Departamento de Planejamento Alimentar e Nutrição da FEA, Mara está sendo orientada pela docente Maria Aparecida Azevedo Pereira da Silva, doutora em ciência e tecnologia de alimentos pela Universidade de Oregon (EUA).

**O aperitivo** — Foi com base na utilização culinária do jatobá que a goiana Mara trouxe a ideia de pesquisar as aplicações do fruto. No Laboratório de Análise Sensorial — e com orientação do professor Yoon Kil Chang, do Laboratório de Cereais da FEA — chegou-se à primeira linha de produtos, neste caso, o *snack*. A pesquisadora acredita que o aperitivo desenvolvido no laboratório da FEA terá fácil aceitação pelo consumidor, pois

é suave, tem sabor diferente e exótico em relação aos que se encontram no mercado.

Para evitar sua rejeição, o produto pode ser aromatizado com sabor de caramelo, por exemplo, e receber corantes. "O trabalho, na verdade, está começando", afirma a orientadora, explicando que até a realização dessa pesquisa não havia estudos aprofundados sobre a qualidade nutricional da farinha de jatobá. De acordo com Maria Aparecida, a primeira fase do trabalho consistiu na caracterização química da farinha, numa tentativa de se conhecer a quantidade de proteína, gordura e carboidrato.

**Pesquisas** — Nas análises laboratoriais, Mara constatou que a farinha de jatobá tem 6% de proteína, quantidade inferior à do trigo (com até 12%) e da farinha de milho (aproximadamente 7%), sendo porém superior à farinha de mandioca (2% de proteína). Além disso, a farinha de jatobá tem baixo teor de lipídio (1,5% de gordura), sendo então adequada para algumas dietas especiais e com a vantagem de permanecer conservada em temperatura ambiente até quase um ano.

De acordo com a professora Maria Aparecida, o que mais chamou a atenção das pesquisadoras na primeira fase do trabalho foi o alto teor de fibra dietética: 39% contra 1% do trigo. "Isso nos fez pensar na possibilidade de elaborar um produto para a alimentação de pessoas que necessitam de mais fibras em suas dietas". A orientadora explica que a suplementação de fibra é apropriada para quem mantém refeições pobres em verduras, frutas, legumes e leguminosas e aos candidatos a regimes alimentares.

**Questão tecnológica** — O trabalho feito até agora consistiu da caracterização química e tecnológica da farinha. Os próximos passos da pesquisa serão determinar a qualidade da proteína, sua digestibilidade, o balanço de aminoácidos da proteína e se há fatores anti-nutricionais na fa-



Mara e Maria Aparecida: snacks de jatobá.

rinha. Além disso, será feito o ensaio biológico com animais para se determinar o valor nutricional. "O trabalho não sai do laboratório antes de dois anos", avalia Maria Aparecida, revelando que nesse período Mara irá testar na FEA outras receitas goianas feitas com a farinha de jatobá.

Esse, no entanto, é um dos ângulos a que se propõe a pesquisa, pois além do aspecto nutricional existe a questão ecológica. Árvore nativa de um trecho que compreende do Piauí

a São Paulo, com algumas espécies diferentes sendo encontradas no Paraná, o jatobazeiro não tem sido preservado. Segundo Mara, embora não seja considerada nobre, a madeira do jatobazeiro é bem resistente, sendo muito utilizada tanto na construção civil (caibros, ripas, mourões, janelas, assoalho, rodas de carro de boi etc) quanto na confecção de móveis.

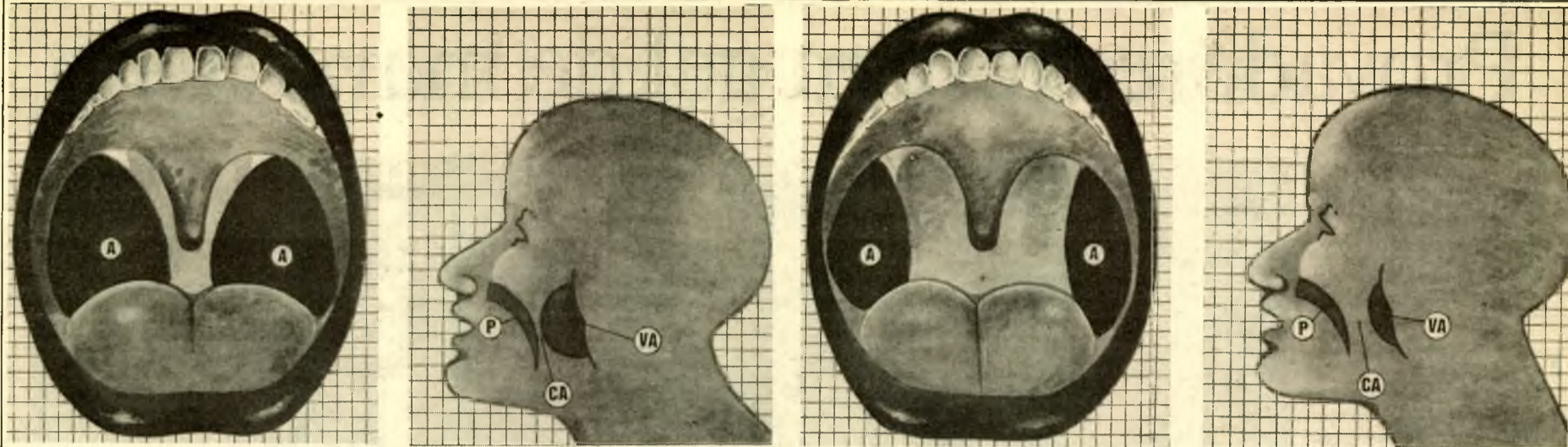
Alguns estudos sobre os frutos do cerrado realizados pelo Instituto do Trópico Sub-úmido da PUC de Goiás

## Receita de rosquinha

Planta nativa de Goiás, o fruto do jatobazeiro é muito consumido in natura ou na culinária goiana (bolos, biscoitos ou mingau). Para se obter a farinha, as populações nativas daquele Estado quebram a casca do jatobá e retiram o fruto, que é passado numa peneira até ficarem apenas as sementes (cada fruto tem, em média, cinco sementes).

Uma vez extraída a farinha, pode-se preparar, entre outras, a seguinte receita de rosquinha de jatobá elaborada pela Estação Ciência Mato do Açude, de Jataí (Goiás): dois copos de farinha de trigo, dois copos de farinha de jatobá, um copo de açúcar, quatro ovos, dez colheres de coco ralado, uma colher de chá de fermento em pó e leite, até o ponto de enrolar. Amassar todos os ingredientes, cortar em tamanho desejado e levar ao forno. Depois de assado, passar calda de açúcar com coco. Para os goianos, diz Mara Silva, o jatobá é tônico, balsâmico e, segundo a medicina popular, com a seiva do caule do jatobazeiro se faz o vinho afrodisíaco, misturado com cachaça. (C.P.)

— que estimulou a pesquisa de Mara, assim como a Estação Ciência Mato do Açude, localizada em Jataí, Goiás —, enfocam a depredação dessa e de outras espécies do cerrado, devido à formação de pasto ou da mineração. No entanto, não tem sido possível quantificar a extinção da árvore. Também nesse aspecto reside a importância do trabalho da doutoranda: criar uma nova opção comercial para o fruto do jatobazeiro, que hoje se limita ao corte da árvore. (C.P.)



À esquerda, visão interna e externa de amígdalas aumentadas; à direita, amígdalas em tamanho normal.

## Alergia pode levar a infecções de repetição

**Pesquisadora ganha prêmio com estudo sobre amígdalas**

Crianças com alergia têm mais infecções de repetição do que as não alérgicas. Ainda assim, vale a pena tratá-las antes de se indicar uma cirurgia, quando as opções são de amígdalas e de adenóides. A afirmação é da otorrinolaringologista Luíza Endo, pesquisadora da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp, que recebeu em novembro último um prêmio pelo melhor trabalho científico desenvolvido no Brasil, na área. A pesquisa foi apresentada no 1º Encontro Brasileiro de Trabalhos Científicos em Otorrinolaringologia, realizado em Porto Alegre (RS). Segundo a pesquisadora, há duas indicações de cirurgia nos problemas de amígdalas e/ou adenóides: quando se verificam infecções de repetição e no caso de aumento de volume desses órgãos, que acabam provocando obstrução das vias respiratórias. Para se chegar a essa conclusão, Luíza pesquisou 60 amígdalas removidas cirurgicamente de trinta pacientes alérgicos e trinta não alérgicos.

O número de crianças que apresentam edemas (inchaços) de amígdalas e adenóides, como resultado de processos alérgicos, é bastante grande, principalmente nas adenóides. No Hospital das Clínicas (HC) da Unicamp, ela estima que 60% das crianças atendidas no Ambulatório de Otorrino têm alergia de vias aé-

reas, associada ao aumento das amígdalas e adenóides.

**Pesquisa comparativa** — Em 1990 a pesquisadora da Unicamp foi também premiada pelo desenvolvimento de um trabalho sobre indicações cirúrgicas de adenóides em crianças alérgicas. Em sua última pesquisa ela faz um estudo comparativo entre os dois órgãos, visando basicamente à análise do cório — tecido localizado abaixo do epitélio, que reveste a amígdala e a adenóide.

Nos processos alérgicos das vias respiratórias, as amígdalas sofrem alterações menos intensas que as adenóides, em função do tipo de tecido que as recobre, ou seja, o revestimento é o mesmo que envolve todo o trato respiratório, mais susceptível aos contatos com bactérias, corpos estranhos etc. Já as amígdalas são recobertas por um tecido estratificado (muitas camadas) que as protegem da agressão externa. Em casos de alergia, o cório fica espessado (por edema ou inchaço), que diminui após tratamento com antialérgicos.

Tanto as amígdalas como as adenóides são constituídas também por tecido linfóide, que produz linfócitos e plasmócitos (células de defesa do organismo) com a função de desenvolver anticorpos para a destruição de antígenos invasores. Esses órgãos são imunologicamente ativos, reforçando naturalmente — através de infecções — a imunidade da mucosa de todo o trato aerodigestivo.

Das crianças alérgicas com problemas de amígdalas e/ou adenóides submetidas a tratamento — com antialérgicos e orientação para profilaxia ambiental — cerca de 30% livram-se da cirurgia. É preciso considerar nessa es-

tatística que muitas delas sofrem intervenções cirúrgicas por falta de uma profilaxia ambiental adequada ou por resistência ao tratamento, explica a especialista da Unicamp, lembrando que a cirurgia é indicada para uma reduzida parcela de pacientes como última alternativa.

As amígdalas e as adenóides caracterizam-se como órgãos imortantes na infância. "Por isso é preciso preservá-las", acrescenta Luíza. A incidência maior de problemas acontece na faixa de três a cinco anos, quando as queixas de infecção de repetição ou de obstrução das vias respiratórias ocorrem com maior frequência.

**Alergias** — Esses estudos tiveram início no Ambulatório de Otorrinolaringologia da Unicamp por volta de 1980, quando os especialistas constataram que as crianças alérgicas de um modo geral, estão mais sujeitas a infecções. "A partir desse fato, decidimos tratar da alergia desses pacientes, na tentativa de reduzir os quadros de infecção. "Isso realmente ocorreu, melhorando muito a situação das crianças com obstrução das vias respiratórias", conta Luíza Endo.

A partir desse quadro intensificaram-se as pesquisas, começando-se pelas adenóides até o estudo detalhado de amígdalas, em conjunto com a patologista Albina Altamiani, docente do Departamento de Anatomia Patológica. Numa primeira etapa ambos os estudos foram feitos separadamente. Em seguida foram realizados estudos comparativos sobre as reações nos dois casos.

Para a realização dos trabalhos, selecionaram-se pacientes de acordo com seus respectivos sintomas. Os alérgicos em sua maioria são portadores de rinites e apresentam constantemente coceiras no nariz e espirros, principalmente em



Luíza Endo: novo prêmio.

contato com pó, perfumes etc. Para caracterizá-los como alérgicos, foram submetidos a exames de sangue e do muco nasal.

Já a avaliação de adenóide — localizada no teto da faringe, na parte posterior do nariz — é feita através de raio X de perfil ou por meio de fibras ópticas, que são introduzidas no nariz do paciente para a visualização da região posterior. Com isso se mede o tamanho e o grau de obstrução das vias respiratórias. No caso das amígdalas, um simples exame de cavidade oral possibilita a verificação da área com clareza. (L.C.V.)

## Pesquisa rastreia linhagens do esquistossomo

**Mutação aumenta resistência de genes aos medicamentos convencionais**

A esquistossomose — segunda maior doença parasitária humana disseminada pelo mundo, só perdendo para a malária — vem se expandindo geograficamente, em um número de casos que está crescendo. Estimativas mostram que no Brasil há cerca de seis milhões de pessoas infectadas, das quais 95% não apresentam sintomas facilmente detectáveis. A observação é do pesquisador Luiz Cândido Dias, docente do Departamento de Parasitologia do Instituto de Biologia (IB) da Unicamp, que demonstra preocupação com o quadro atual. Ele explica que o ciclo completo do verme transmissor da doença, o *Schistosoma mansoni*, dura em torno de cem dias, enquanto uma nova droga para linhagens resistentes aos medicamentos convencionais não leva menos que dez anos para entrar no mercado.

Em 1978 especialistas do Departamento de Moléstias Infecciosas do Hospital das Clínicas (HC) da Unicamp perceberam que alguns pacientes infectados pela doença e submetidos a tratamento naquela unidade não apresentavam melhora ou cura total. Descartada a possibilidade de reinfeção, já que todos estavam sob tratamento, os médicos partiram para a coleta dos ovos dos vermes através de exames de fezes dos doentes. Depois de isolarem os cistos, concluindo seus ciclos em laboratório com uso de camundongos, identificaram, na ocasião, linhagens resistentes às drogas utilizadas para o combate da moléstia.

**Mutação** — A partir daí, os pesquisadores buscavam descobrir de que forma as drogas utilizadas no combate à doença provocam a seleção dos genes resistentes nos vermes, ou se está ocorrendo mesmo uma mutação natural de

algumas populações do parasito. De acordo com estudos da biologia celular, existe a hipótese de ocorrência de uma mutação genética e, em alguns casos, induzida pela própria droga. "Até o momento, não se pode caracterizar esse quadro de resistência como um problema de saúde pública", esclarece Luiz Cândido. "Mas é preciso um aprofundamento das pesquisas especialmente na área de farmacologia. Caso contrário, a situação poderá alcançar dimensões preocupantes", ressalva.

As investigações científicas estão sendo feitas em conjunto com a Superintendência de Controle de Endemias do Estado de São Paulo (SUCEN) e o Instituto de Biologia Celular do Conselho Nacional de Pesquisa da Itália. A linhagem M.A.P. (uma das pesquisadas pelos especialistas da Unicamp desde 1978) encontra-se em sua 44ª geração, reproduzida nos laboratórios da Universidade. Luiz Cândido afirma que o Departamento de Parasitologia já enviou lotes com remanescentes dessas linhagens a centros de pesquisa dos Estados Unidos, Itália e Inglaterra, com o objetivo de reunir esforços para a identificação do problema. Segundo pesquisas realizadas em cooperação com a Itália, descobriu-se que um gene recessivo está comandando essa mutação nas linhagens investigadas, "o que é menos alarmante", esclarece.

**Ciclo do verme** — Os vermes que transmitem a esquistossomose alojam-se nas veias dos intestinos, onde se acasalam (macho e fêmea), para mais tarde a fêmea colocar seus ovos dentro dos vasos sanguíneos do portador (o homem). Cerca de 25% desses ovos atravessam as paredes dos intestinos e saem pelas fezes. A maioria, entretanto, permanece na circulação do sangue, que os transporta para o fígado. Eles causam uma fibrose, alterando o tecido hepático. Em pequena quantidade, o portador não apresenta sintomas. Mas, quando o número desses vermes cresce, há aumento de ovos que tornam a fibrose mais intensa causando sintomas como cólicas intestinais, diarreias e indisposição, com aumento de volume do baço e do fígado. A doença pode ser facilmente detectada com um simples exame de fezes.

Quando eliminado pelo homem, o ovo eclode (somente em água doce), dando origem ao miracídio, pequena larva que se aloja em algumas espécies de caramujo hospedeiro. Instalado na parte mole do molusco, a larva se reproduz assexuadamente, dando origem, num prazo de cerca de 40 a 50 dias, às cercárias. Um miracídio produz cerca de 150 mil cercárias, que penetram pela pele humana, podendo provocar coceiras. "Daf" o nome de lagoa da coceira, para muitas existentes no Nordeste do país, onde a incidência da espécie *Biomphalaria glabrata* de caramujo hospedeiro é bastante grande. Depois de penetrar na pele humana, a larva cai na corrente sanguínea, passando pelo pulmão e em seguida para o fígado. Lá os vermes crescem e se movimentam para as veias dos intestinos, onde vão se acasalar. O ciclo se completa em 100 dias.

A espécie de caramujo considerada mais importante em termos de Brasil, para a transmissão da esquistossomose, é a *B. glabrata*, encontrada mais facilmente nas regiões de Minas e Nordeste, especialmente na Bahia. Além de aparecer em maior quantidade na natureza, infecta melhor o homem. Uma outra espécie, a *B. tenagophila*, mais comum no Estado de São Paulo, é responsável por cerca de 30 mil infectados, sem mencionar os quase um milhão e meio de migrantes, originários de outros Estados, principalmente de Minas e da região nordestina, que aportam, com frequência, no Estado de São Paulo.

**Centro de referência** — Preocupado com a situação atual, o pesquisador e médico parasitologista da Unicamp está encabeçando, frente a outras instituições, a proposta de um centro de referência para o estudo da suscetibilidade de linhagens de vermes de esquistossomose diante das drogas usadas no tratamento de indivíduos doentes. Segundo Luiz Cândido, há três tipos de sensibilidade nas linhagens transmissoras da doença: as susceptíveis, que são facilmente erradicadas e morrem assim que a droga é ministrada ao paciente; as tolerantes, que são liquidadas parcialmente pelos medicamentos, mas com preservação dos vermes mais re-



Luiz Cândido: pesquisas desde 1978.

sistentes e as resistentes, que apresentam imunidade aos medicamentos convencionais.

Além do oxamniquine (mais usado no Brasil) e o praziquantel (de uso frequente na África e Ásia). Nenhum desses medicamentos ou a associação deles se mostrou eficaz no combate às linhagens resistentes e a parte das tolerantes, de acordo com as pesquisas já realizadas.

"O controle biológico do caramujo, como método auxiliar na erradicação da doença, está ainda em nível experimental", salienta o pesquisador. Introduzida no Brasil pelos escravos africanos, a moléstia não é nativa da América. No Egito, encontram-se até os dias de hoje múmias com dois ou três mil anos que conservam ainda as lesões no fígado provocadas pela esquistossomose. (L.C.V.)

# Provadores testam gel de maracujá

**Novo produto desenvolvido na FEA passa pelo crivo de alunos**

Dentro de alguns meses um novo produto desenvolvido na Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Unicamp poderá inovar o setor alimentício de doces e confeitos. Resultado da pesquisa da mestranda Flávia Bellarde, trata-se de um gel de maracujá tecnicamente conhecido como simulado ou estruturado de frutas, que foi desenvolvido no Laboratório de Frutas e Açucarados daquela unidade de pesquisa. Atualmente o novo produto está sendo analisado pelos provadores do Laboratório de Análise Sensorial da FEA, etapa essa considerada importante no contexto da pesquisa. Há um aspecto que justifica isso. Pertencentes a uma área relativamente nova na ciência de alimentos, é do trabalho dos provadores — nem sempre existente nas indústrias — que depende a melhor aceitação do produto pelo consumidor.

O mercado de confeitos artificiais, no momento, oferece como uma das opções o estruturado de cereja. Formulados com suco natural, os simulados ou estruturados de frutas, de acordo com as variações dos componentes usados, têm a vantagem de apresentar texturas e formas para várias alternativas de uso. Engenheira de alimentos pela Fundação Educacional de Barretos, Flávia iniciou o mestrado junto ao Departamento de Tecnologia de Alimentos em março de 1992. Foi sob a orientação da professora Marisa H. Jackix que ela desenvolveu o estruturado de suco de maracujá com alginato de sódio (polissacarídeo ácido encontrado nas algas marrons).

Para criar a nova textura característica de frutas mastigáveis, foi escolhido o processo por difusão, que consiste de uma técnica simples e amplamente usada para a geleificação de pequenas partículas, como as de cerejas artificiais. A mas-



Flávia: tese de mestrado.



Provadora testa gel.

tigabilidade, portanto, é obtida com a utilização de alginato de sódio, fornecendo uma alternativa como simulado de fruta saturada com açúcar. Outra opção são as formulações com sacarose e as dietéticas de valor calórico reduzido, utilizando-se adoçantes e edulcorantes alternativos.

**O maracujá** — O objetivo do trabalho de Flávia é criar uma alternativa para uso em confeitaria, bolos, panificação, iogurte, sorvetes, compotas ou frutas cristalizadas — tudo isso na forma de um simulado de fruta saturada com açúcar. Ao contrário do pêssego, do abacaxi ou da abóbora, o maracujá não tem estrutura mastigável. Apesar disso, Flávia escolheu o suco desse fruto por apresentar aroma e sabor acentuados, proporcionando boa aceitação no mercado brasileiro e tornando-se um atrativo para o preparo dos diversos produtos.

Flávia não tem dúvidas de que "o desenvolvimento do estruturado aumenta ainda mais a aplicação do suco de maracujá, criando um excelente produto quando comparado com os artificiais". A pesquisadora explica ainda que além da formulação à base de sacarose, a introdução de adoçantes alternativos (como sorbitol, frutose e polides-

trose) vem atingir um segmento significativo da população consumidora de produtos de baixa caloria ou dietéticos.

"Essa opção para produtos dietéticos, junto aos convencionais, vem preencher uma lacuna no mercado", diz a mestranda. Outra observação que ela faz em relação ao gel de maracujá é que sua produção industrial pode ser conduzida sem grandes investimentos, em termos de equipamentos e espaço físico, permitindo a produção por pequenos fabricantes. O interesse do setor já desponta antes mesmo da pesquisa estar concluída: uma reportagem, que ela concedeu ao jornalista Caius Lucilius, da Agência Brasil, repercutiu nos Estados Unidos, despertando a atenção de uma indústria.

**Provadores** — Assim como vários outros produtos hoje encontrados nas prateleiras de supermercados, o estruturado de suco natural de maracujá foi testado por provadores do Laboratório de Análise Sensorial — onde também é testada a grande maioria dos produtos desenvolvidos na FEA. Os provadores são alunos que trabalham voluntariamente, após devidamente selecionados. Primeiro, em função de suas sensibilidades para detectar e reconhecer os quatro gostos



Maria Adélia: trabalho que remonta a 1973.

básicos (doce, ácido, salgado e amargo). Posteriormente, pelas suas habilidades em reconhecer e descrever odores.

Para testar a memória sensorial e a habilidade dos alunos em descrever sensações odoríferas, Flávia ofereceu para a equipe de provadores pequenas xícaras cobertas com papel alumínio contendo diferentes produtos (erva doce, camomila, chocolate, caju, café, tomate, orégano e outros). Em seguida, a mestranda solicitou que identificassem, através do odor, o produto de cada xícara.

Desde 1973 que esse trabalho com provadores é realizado na Unicamp, época em que a FEA era transferida do Instituto Tecnológico de Alimentos (Ital) para o campus, recorda-se a professora ti-

tular de análise sensorial, Maria Adélia Chaib Moraes. Ela é autora do livro *Métodos para Avaliação Sensorial dos Alimentos*, obra que se encontra em oitava edição pela Editora da Unicamp e é dirigida aos empresários do setor alimentício.

De acordo com a professora Maria Adélia, em 1975 o atual Laboratório de Análise Sensorial deixou de funcionar em cabines precárias para ocupar, hoje, sete gabinetes individuais que garantem que um julgador não influencie o outro. As cabines também possuem luzes coloridas que mascaram a cor do produto e sua aparência, fazendo com que o provador se concentre apenas no aroma, no sabor e na textura do produto que está sendo analisado. (C.P.)

## Ex-alunos criam fundo de bolsas para graduandos

**Iniciativa já beneficia três alunos da Faculdade de Engenharia Civil**

“Não vou ter mais que me preocupar com o meu pequeno negócio de venda de bonés e camisetas”. A afirmação é de um dos três alunos da Faculdade de Engenharia Civil (FEC) da Unicamp contemplados com um cheque de US\$ 70 referentes à primeira parcela da bolsa de estudos a alunos de baixo poder aquisitivo daquela unidade de ensino e pesquisa. Os cheques foram entregues pelo engenheiro civil Fernando Amaral de Oliveira Prado Júnior, ex-aluno da FEC e presidente da Associação de Ex-Alunos da Engenharia Civil. O evento, realizado no último dia 18 de abril, na secretaria da Faculdade, inaugura o programa do Fundo de Bolsas a Alunos Carentes da Engenharia Civil, instituído pela Associação de Ex-Alunos da Engenharia Civil.

Dos três contemplados, dois são alunos do primeiro ano e o outro, do quarto. O programa prevê a concessão de bolsas de estudos aos alunos durante um ano, podendo ser renovada. Para essa fase inicial do programa, o Fundo recebeu sete pedidos, dos quais três puderam ser atendidos. Segundo Mário Sérgio Cabral de Mello, outro engenheiro civil formado pela FEC, ex-presidente da Associação de Ex-Alunos da Unicamp, os estudantes escolhidos comprovaram, através de declaração do imposto de



O ex-aluno Fernando Amaral fala durante entrega das bolsas.

renda dos pais, ser alunos de baixo poder aquisitivo.

Mário Sérgio salienta, todavia, que o dinheiro pode ser usado como melhor convier ao estudante: “para compra de livros, objetos pessoais, roupas, ou gastar com cinema, laser, de forma a desafogá-los financeiramente, permitindo que se ocupem unicamente dos estudos”. Um

ano após sua formatura, o estudante deverá reembolsar à Associação o dinheiro que ganhou, atualizado monetariamente de acordo com o prazo equivalente ao número em que a bolsa for concedida. “Esse dinheiro que retorna será reaplicado na concessão de novas bolsas, para custear o estudo de outros alunos carentes da faculdade”, diz o professor Régis

## Unicamp concede mais de 600 bolsas todo ano

O Serviço de Apoio ao Estudante (SAE) tem um programa de bolsas de estudo destinadas a alunos da Universidade. Todos os anos o SAE concede cerca de 600 bolsas, com remuneração média de 100 dólares mensais. Há cinco tipos de bolsas disponíveis, que podem ser reivindicadas tanto por calouros quanto por veteranos. A Bolsa pesquisa, reivindicada por cerca de 800 alunos todo ano, é concedida mediante apresentação de um projeto. A Bolsa-pesquisa-empresa, ou bolsa de iniciação científica, é concedida por empresas — mas o aluno trabalha na Universidade (em laboratórios, por exemplo) ou em casa. Outro tipo de bolsa é a Bolsa-trabalho com finalidade específica, em que o

aluno trabalha em atividades determinadas pela Universidade, como bibliotecas e pontos de campanhas de saúde. O SAE ainda concede a chamada Bolsa-trabalho com finalidade inespecífica, com a qual o aluno é remunerado para trabalhar 10 horas por semana, desenvolvendo tarefas de pré-iniciação científica ou assessoramento de professores. Há ainda a Bolsa emergência, destinada a cobrir casos especiais e incontroláveis. Por exemplo: o aluno que acaba de desembarcar e perdeu sua bagagem no aeroporto ou rodoviária. O SAE vai em seu socorro. É uma bolsa válida tanto para alunos de graduação quanto de pós-graduação. (A.R.F.)

Latrorca Ribeiro Lima, diretor da FEC.

**Mais que um dever** — O que leva dois engenheiros civis, bem sucedidos profissionalmente, há anos longe da Universidade, a se empenharem na criação de um fundo para levantar recursos destinados a alunos necessitados que ainda estão estudando? “Acho que é o desejo de ajudar os que ainda estão na luta. Fui estudante e, como tal, sei das dificuldades, dos obstáculos que normalmente temos que transpor. E com um pouco de dinheiro extra, a coisa torna-se mais fácil”, diz Fernando de Almeida Prado, hoje chefe do setor de estudos de termoeletrônica da CESP, onde está há 16 anos. Para Má-

rio Sérgio Mello, engenheiro civil da Companhia de Desenvolvimento Habitacional do Estado de São Paulo (CDHU), “mais que um dever, é nossa obrigação trabalhar no sentido de tentar pelo menos amenizar as dificuldades de nossos colegas”, diz.

Mário ressalta que essa é uma iniciativa que deve ser encarada como exemplo a ser imitado por outras unidades da Unicamp. “Pode-se criar uma espécie de holding englobando outras faculdades e institutos como a química, a odontologia, a economia e a agrícola, por exemplo, todas voltadas para o mesmo objetivo”, sugere ele. E é isso, na verdade, o que a Associação de Ex-Alunos pretende fazer. (A.R.F.)



# Brava colônia antifascista

## Propaganda fascista no Brasil encontrava resistência na própria colônia italiana

O antifascismo socialista italiano representou um movimento singular na história da luta contra o fascismo na cidade de São Paulo dos anos 20 e 30. Além de mostrar com sua existência, que a equação "italiano = fascista" não era verdadeira, colaborou também para que a vasta colônia italiana aqui radicada atravessasse ileso os ventos da guerra.

Esta é a conclusão da tese de mestrado de João Fábio Bertoni, defendida em 30 de março último, na área de história do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Universidade. Sob a orientação do professor Michael Hall, Fábio procurou desvendar a ampla rede de relações sociais e políticas que envolvia o ideário de alguns líderes do grupo anti-fascista socialista italiano de São Paulo: Piccarolo, Frola e Mariani.

**Socialistas antifascistas** — Nos anos 30, havia cerca de 1,5 milhões de imigrantes e descendentes de italianos em São Paulo. Como esse representativo segmento da comunidade italiana no Brasil recebeu a propaganda fascista do regime de Mussolini? Face à escassez de literatura capaz de dar conta dessa questão, Fábio buscou seu trabalho analisar a recepção e a interpretação da propaganda ideológica fascista e antifascista na colônia italiana paulista.

A escolha do grupo socialista antifascista italiano de São Paulo para a análise de resistência ao sistema político totalitário liderado por Benito Mussolini e consolidado na Itália entre os anos 1925 a 1928. Desde o início do regime fascista, Mussolini "procurou transferir seus ideais para os imigrantes italianos residentes em outros países", explica Fábio.

A primeira preocupação do pesquisador era justamente saber o que era ser antifascista italiano em São Paulo, nesse período. Como o fas-



João Fábio (com Mussolini ao alto): antifascismo.

cismo e o comunismo eram vistos por essas pessoas? Verifico forte a presença de fascismo no Brasil muito que a. Além de se divulgar a ideologia fascista procurava-se, no caso brasileiro, enquadrar os italo-paulistas como subversivos. O objetivo era claramente o de afastar possíveis adeptos à causa antifascista em favor do regime italiano vigente na época.

A postura ora de apoio ora de neutralidade do governo brasileiro em relação ao fascismo de Mussolini, de acordo com o pesquisador, contribuiu para que esse regime totalitário encontrasse campo fértil no país. Esse foi o caso, por exemplo, da elite industrial paulista representada, entre outros, pela família Matarazzo, cuja adesão ao fascismo era assumida. Por que a elite in-

dustrial paulista aderiu com tanta intensidade ao fascismo é outra questão colocada por Fábio em seu estudo.

Já a relação do fascismo com o operariado urbano paulista, formado por italianos era bem mais difícil. Na verdade, também os grupos antifascistas tinham dificuldade de atingir o operariado. Aparentemente, eram as teses anarquistas que encontravam maior eco nesse segmento.

**Relações** — A pesquisa de Fábio evidencia também a ligação da maçonaria paulista com os anti-fascistas socialistas. Essa relação talvez possa ser explicada, de acordo com o pesquisador, pela perseguição desenvolvida por Mussolini aos maçons na Itália. "O apoio da maço-

naria paulista foi peça importante na infra-estrutura do movimento dos antifascistas socialistas, cuja tenacidade de luta, apesar das fortes pressões existentes, era admirável", observa Fábio.

Os antifascistas socialistas de São Paulo tinham ligações com o grupo internacional "Concentrazione d'Azione Reunificadora", surgido em Paris em 1927 e que reunia o Partido Socialista Unitário/Partido Socialista dei Lavoratori Italiani, Partito Socialista Italiano, Partito Repubblicano Italiano, Confederazione Generali del Lavoro e a Lega Italiana del Diritti dell'Uomo. Esse grupo, de acordo com o pesquisador, propunha-se a ser "um cartel de partidos democráticos com a manutenção das teses de moderação e vigilância sobre o fascismo. Entretanto, motivado por contradições internas, dissolve-se em 1934.

Segundo o resgate histórico realizado por Fábio, os antifascistas socialistas apresentaram "contínuos atritos com outras correntes de antifascistas em São Paulo". A técnica utilizada pelos socialistas para combater a expansão do fascismo no Brasil era, entre outras, a denúncia constante "do caráter imperialista e agressivo das atividades fascistas em São Paulo e a tentativa de criação de um império fascista na América do Sul". As dificuldades foram, porém, inúmeras. "Isolados e perseguidos pelo governo brasileiro, foram incapazes, de acordo com Fábio, de deter a febril propaganda fascista, embora tenham conseguido quebrar o consenso absoluto pró-fascismo", razão pela qual representou um importante papel na época.

A questão do fascismo e do antifascismo italiano em São Paulo continua sendo objeto de interesse para Fábio. A pesquisa temática, porém agora numa ótica mais aprofundada, será objeto de sua tese de doutorado, provisoriamente intitulada "Fascismo, antifascismo e os italianos de São Paulo", a ser desenvolvida também na Unicamp. A partir da análise do principal jornal diário da colônia italiana da época, "Famfulla", e de outras fontes em circulação de 1922 a 1945, pretende dar conta das intrincadas relações e dos constantes embates entre esses dois grupos. (G.C.)

# Romance condensa experiência política

## Sem conflitos, Gastão Wagner alia medicina à literatura

A rica trajetória pessoal do médico sanitário Gastão Wagner de Sousa Campos, do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp, e suas inquietudes diante das contradições inerentes à vida humana e política levaram-no a encontrar na literatura o espaço ideal para a busca de novos interlocutores. Sua experiência em textos acadêmicos na área de saúde pública e em ensaios sobre política, filosofia e psicanálise foi o laboratório de onde deixou fluir o exercício da narrativa.

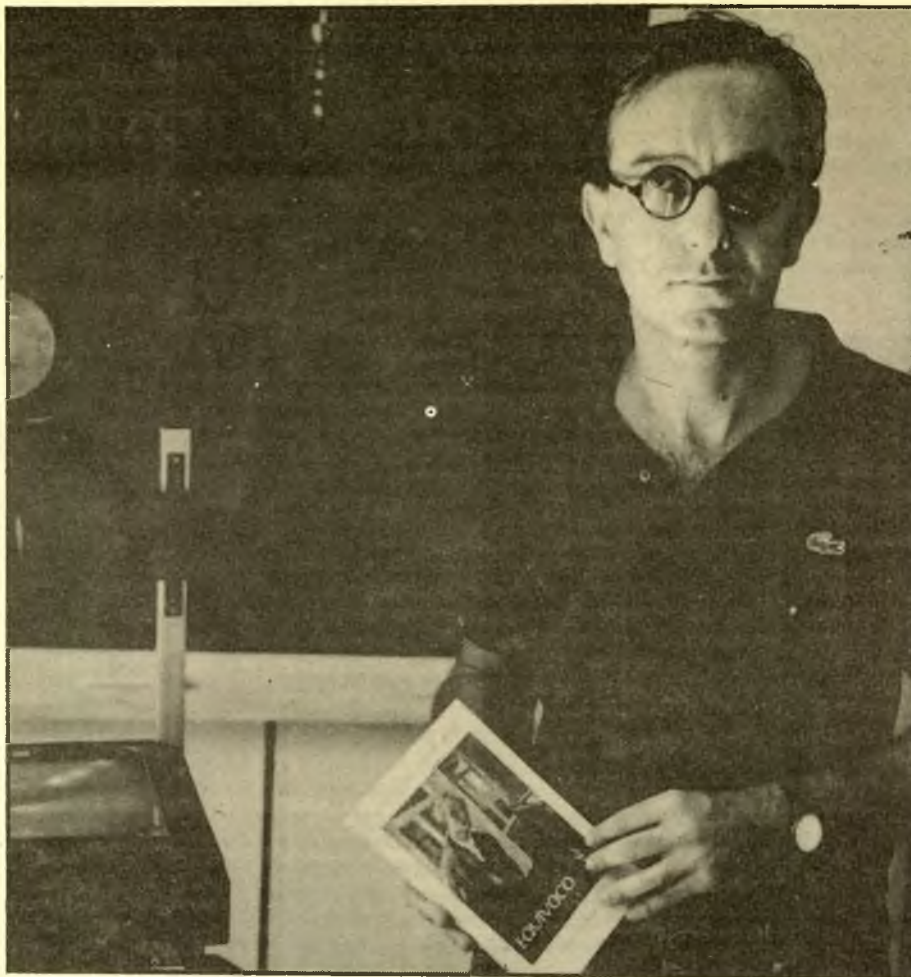
O resultado de suas novas reflexões é o romance *Equívoco* publicado pela Editora Hucitec, de São Paulo, em dezembro do ano passado. O livro é uma mistura de ficção e realidade, tendo como pano de fundo o Brasil real do final dos anos 70 e como cenário o mundo urbano de cidades como São Bernardo e Diadema.

O prazer e o entusiasmo de Gastão na confecção do livro foi de tal monta que, em momentos de devaneio, chegou a pensar em trocar a árdua missão de médico pela de escritor. Preferiu no entanto continuar atuando nas duas áreas, alimentando o sempre possível processo de simbiose entre ambas as atividades.

**Influência de Dante** — As múltiplas informações agregadas ao longo de sua densa experiência nesses 15 anos de atuação na área de saúde pública, quase sempre permeada pela preocupação política, levaram Gastão a ficcionalizar os mais variados aspectos da política de saúde no país. O funcionamento das instituições, a questão do poder, da subordinação, a realidade dos hospitais, dos hospícios e por fim a crise do Estado, são temáticas sempre presente em suas indagações.

Natural de Goiás, Gastão chegou a integrar o Partido Comunista e a participar do seu declínio, bem como da criação do Partido dos Trabalhadores, por quem nutre simpatia. Integrou a equipe de saúde pública da Secretaria de Saúde de Santo André e foi também secretário de Saúde de Campinas, de 1989 a 1992.

Sua história pessoal foi fundamental para a redação de *Equívoco*. O livro é, na verdade, uma costura de fragmentos vívidos e uma construção de personagens. Personagens que povoaram sua trajetória e a elaboração de outros



Gastão Wagner: literatura como vocação.

personagens criados para dar conta do embate entre ficção e realidade. "Todo o livro mostra a tensão entre a fantasia e o cotidiano, a transformação e a burocratização, o desejo e a realidade, o consciente e o inconsciente", explica o autor.

No trama que se desenvolve ao longo de 157 páginas e 13 capítulos, Gastão pontua o texto com referências d'A *Divina Comédia* de Dante Alighieri (1265-1321). Na verdade, encontra no poeta italiano o eixo de seu trabalho. "Ao reclassificar as situações em que vivemos hoje a partir das passagens de Dante, cuja influência em minha formação é inegável, perpasso um pouco a atmosfera dantesca e absurda da comédia humana", diz o médico-escritor.

**Fuga** — A técnica de narrativa depurada e ao mesmo tempo complexa — fruto de muita experiência e convívio com a língua — foi buscada na teoria musical usada por John Sebastian Bach na confecção de "Fuga" (composição polifônica em estilo contrapontístico sobre um tema único, imposto sucessivamente numa ordem tonal determinada pelas leis da cadência).

Cadência e ritmo, aliás, é o que não falta na obra de Gastão. Embora se tenha pautado pelas características musicais da "Fuga" de Bach, onde as vozes aparecem inicialmente com individualidade para se fundirem no final, no livro de Gastão a ação se funde logo no início da narrativa. Em seu texto, a primeira voz é a da ação presente — que trata do

desaparecimento do jovem médico Bolívar e de sua procura pelo pai, Eraldo. Já a segunda voz é a da reflexão — o passado. Essas duas vozes se alternam o tempo todo e vão aos poucos compondo a trama da narrativa. "O pai Eraldo, personagem de 44 anos, foi um militante de esquerda e está em crise. O filho Bolívar, médico recém-formado, embora ausente na maior parte da história, perpassa todo a trama. Representa, de certo modo, a esperança do futuro", explica o autor.

O capítulo intitulado "Lucidez" é considerado o melhor pelo próprio autor. É nele que Gastão faz a crítica e a auto-crítica dos personagens. É o momento da catarse. Através da relação de Eraldo, o velho jornalista ex-militante do Partido com o jovem médico e seu filho Bolívar, a práxis política é colocada em xeque. O pai "continua defendendo as alianças políticas estilo populista" e o filho empõe em seu lugar uma forma autônoma de se fazer política "na qual o povo dispensa o comando das elites". É o diálogo do passado com o futuro. Uma mistura de autobiografia e ficção.

Agora Gastão já pensa em escrever um novo livro, no qual pretende abordar o tema recorrente da mulher de 30 anos. O modelo que tem em mente é o de um D. Quixote de saias. Quer fazer uma homenagem à mulher. Dos ensaios sobre saúde pública, *Os médicos e a política de saúde, 1988, Saúde Pública e Defesa a Vida, 1991 e Reforma da Reforma - Repensando a saúde, 1992, a Equívoco*, Gastão passou por uma transição intelectual e maturidade literária. Esse crescimento se reflete na acuidade da linguagem encontrada em seu novo texto. Nele, personagens reais saltam da história da arte, da política, da filosofia e da literatura e se metamorfoseiam na construção de sua trama. Usa a metáfora da vida para dar conta da ficção. Nomes como Lula, Lênin, Janis Joplin, JK, Ulisses, Voltaire, Freud, Isadora Duncan, Mazzaropi, Ray Conniff, Nietzsche, Chico Buarque, Marx, Prestes, Kafka, Marighela, Gramsci e Thomas Mann não são alheios ao desenrolar da história.

Para Gastão, *Equívoco* era para ser uma viagem ao inferno. Não o berrão, mas um outro, existencial e humano. Terminou sendo mais uma encruzilhada, um cruzamento de caminhos, lembranças e histórias. Na quarta capa do livro, o autor personagem confessa: "Nasci com uma trava na garganta. No peito, sempre houve excesso de aquecimento. Situação delicada. Busquei cura na Medicina e remédio na Saúde Pública. Tentei a política acabando como professor... Tudo em vão... Na cabeça ainda zunia toda uma orquestra sinfônica. Desenganado, socorri-me do ofício da literatura, o que parece agravou bem todo meu mal..." (G.C.)

# Imagens amplia espaço de reflexão

**Em alto estilo, revista nasce para discutir questão cultural**

O país se ressentia da falta de uma publicação dedicada exclusivamente à reflexão da mídia visual. Mas tinha que ser uma revista cultural distinta de todas as publicações que havia no Brasil, que se ocupasse da comunicação visual em suas mais variadas formas. Depois de dez meses de trabalho — da concepção da idéia à conclusão do projeto —, surge agora *Imagens*, publicação quadrimestral da Editora da Unicamp. Idealizada por um grupo de críticos, pesquisadores e artistas, sob coordenação da Editora, a publicação visa a conseguir maior espaço que o normalmente oferecido pelos jornais diários para discutir suas idéias e propostas.

Segundo o professor Eduardo Guimarães, diretor executivo da Editora da Unicamp, "*Imagens* é uma publicação voltada para a discussão mais aprofundada de temas que a imprensa trata em geral com espírito apenas informativo". Nesse sentido, a revista procura contemplar não apenas a reflexão acadêmica mas também a jornalística — "procurando estimular a troca de idéias sobre o que é mídia visual, desconsiderando preconceitos de forma a tornar-se um espaço alternativo para diferentes tendências e opiniões".

Para a jornalista Lúcia Nagib, editora executiva da revista e que, no primeiro número assina o artigo intitulado "O império do indivíduo", onde analisa a linguagem, a cenografia e o erotismo no filme "O império dos sentidos", *Imagens* aborda com maior profundidade temas que escampam do enfoque puramente jornalístico. Não se trata, portanto, de uma revista de leitura e entretenimen-



O produtor de cinema e artista Mazaropi: discutido a sério nas páginas de *Imagens*.

to imediato, direcionada ao grande público. "Destina-se basicamente a um público específico, que frequenta cinema e assiste a vídeos. Um público mais esclarecido", diz ela. O número sobre cinema tem 142 páginas e está sendo vendida a 15 URVs.

A segunda edição sairá em agosto e Guimarães adianta seu tema nuclear: "violência e sensacionalismo", que será focado sob as mais diversas óticas — a da violência na televisão, no cinema brasileiro, na linguagem comercial, no vídeo e na fotografia. Alguns autores já estão sendo contatados: jornalistas, escritores e especialistas em determinados assuntos. "Dada a sua versatilidade na abordagem de temas diversos, embora mantendo sempre um núcleo central, *Imagens* é uma publicação com estrutura para se tornar uma revista permanente", garante Eduardo Guimarães.

**Interesse comum** — Dada a abrangência temática do conceito moderno de "imagem", esse primeiro número pôde contemplar do cinema à fotografia, do vídeo à televisão de alta definição, passando também pelos recursos altamente pertinentes da informática. Em todas as abordagens havia sempre um ponto em comum de interesse: a investigação do impacto das mídias no mundo contemporâneo. Desse modo, a revista nº 1 abriga autores tão diferentes entre si como Olgária Matos ("Grandes sermões: Vieira e política no cinema de Júlio Bressane"); os cineastas Carlos Reichenbach ("Diálogo com um cinema de resistência") e Roberto Moreno ("Impasses e desafios"). Compõem também os jornalistas David França Mendes ("Cinema de autor independente?") e Lúcia Nagib ("O império do indivíduo"),

pesquisadores como Fernão Ramos ("Indicialidade e narrativa de na constituição da imagem — câmera") e Luiz Felipe Miranda ("O dicionário de filmes", de Georges Sadou). Há ainda uma seção destinada a resenhas sobre os principais lançamentos publicados sobre o tema. Na seção "Entrevista", reproduz-se um diálogo entre dois conhecedores do cinema brasileiro: Jean-Claude Bernardet, professor da ECA-USP, e a pesquisadora Sylvie Pierre, autora de um ensaio sobre Glauber Rocha.

**Mercado** — O artigo do cineasta Francisco Ramalho Jr. "Blá-Blá-Blá — o cinema brasileiro numa época de transformações radicais" analisa, por exemplo, as dificuldades que a cinematografia nacional deverá encontrar este ano, quando tenta emergir de uma crise mercadológica de anos. Como pode o mercado cinematográ-



O número 1: cinema como tema.

fico brasileiro, restrito e seletivo, absorver produções em geral feitas com uma precariedade franciscana? Essa é uma preocupação com o renascimento do cinema brasileiro, questão que perpassa quase todos os artigos dessa primeira edição de *Imagens*.

Em seu ensaio, Teixeira Coelho discute o descaço da mídia brasileira com referências à questão da inclusão ou não do audiovisual no Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT). De acordo com sua análise, Teixeira acredita que, de modo geral, os jornais brasileiros se comportaram como se o assunto não lhes dissesse respeito, "porque o que estava em jogo era o audiovisual e os jornais já haviam decidido que não existia audiovisual brasileiro (cinema e televisão) digno de discussão", diz o artigo. Já Roberto Moreira — cineasta, diretor de "O cão louco de Mário Pedrosa" — defende, em seu ensaio "Impasse e desafios", formas alternativas de produção de baixo custo, ao invés de orçamentos feitos com ostentação para os padrões brasileiros. E cita um exemplo: "A grande arte", de Walter Salles Jr., feito com um orçamento de US\$ 5 milhões e que não teve, à época, o retorno financeiro esperado. (A.R.F.)

## Academia de Música imortaliza Raul do Valle

**Compositor entra para entidade fundada por Heitor Villa-Lobos**

Desde o último dia 7 de março o compositor e professor do Departamento de Música da Unicamp, Raul do Valle, é o mais novo membro da Academia Brasileira de Música (ABM). Valle ocupa a cadeira número 33, cujo patrono é o mineiro Francisco Magalhães do Valle, que apesar do sobrenome não tem nenhum parentesco com o músico. Ele foi eleito por 13 dos 16 membros que compareceram à eleição realizada no último dia 29 de dezembro, na sede da Academia, no Rio de Janeiro.

Raul do Valle, 57 anos, 40 dos quais dedicados à música — 20 deles na Unicamp —, não se inscreveu para ingressar na ABM. Foi recomendado por amigos. "Ter a oportunidade de ocupar essa cadeira tem um significado muito especial para mim", diz. Na verdade, sua eleição foi o reconhecimento de um trabalho que a crítica há muito já referendou, concedendo-lhe alguns dos mais importantes prêmios internacionais, como o "Prix du Public" e "Prix de la Critique", do Centro Internacional de Percussão, Genebra, em 1975, e da APCA (Associação Paulista de Críticos de Arte), de 1984.

O que o levou para a Academia foi o tipo de obra que sempre fez e caiu no gosto do público. "Procuro fazer uma música mais acurada, bem trabalhada, de forma a usar minha téc-

nica para poder trabalhar um tema popular sem ser populareço, mas que seja ao mesmo tempo acessível e agradável". Segundo Raul, a música para ele é como um "sacerdócio", no qual tenta formar um ouvinte mais consciente. Sua missão é sondar o que vai no íntimo dos seus alunos e fornecer instrumentos para a criação musical.

**Entrosamento** — A Academia Brasileira de Música, com sede no Rio de Janeiro, foi criada em 1975 pelo compositor Heitor Villa-Lobos. "Villa doou a ABM 50% de todos os seus direitos autorais. Grande parte de sua obra é editada no exterior, onde a legislação realmente funciona, o que acaba sempre dando algum suporte econômico", explica Raul.

Para ele, a academia é como uma segunda tribuna onde pode trabalhar mais pela música no Brasil. A outra tribuna, segundo ele, é o Departamento de Música da Unicamp, onde é professor de composição e coordenador do Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora. Atualmente a ABM é presidida pelo maestro Ricardo Tacuchian, "responsável por um novo processo de reestruturação e entrosamento entre os membros", salienta o compositor.

Atuando ao lado de músicos como Osvaldo Lacerda, Eleazar de Carvalho, Aylton Escobar e Bidu Sayão, Raul diz que espera que a Academia assuma um papel de destaque no cenário musical brasileiro. Quanto a ele próprio, revela que não tem planos definidos para a sua atuação como imortal, mas acredita que um dos papéis da academia é defender a edu-

cação musical no país. Como compositor, Raul do Valle anuncia para este ano a estréia de "Ser-Tão Dentro da Gente", inspirada na obra de Guimarães Rosa. A peça, contemplada com o Prêmio Vitae, deverá ter um naipe de berrantes, viola, coro e instrumentos tradicionais de orquestra.

Raul conta que para escrevê-la chegou a fazer uma viagem de cinco mil quilômetros pelo sertão de Guimarães Rosa, acompanhado do poeta e antropólogo Carlos Rodrigues Brandão, autor do texto, e do fotógrafo Eduardo Alemão. É uma peça que deverá ser executada pela Orquestra Sinfônica de Campinas, sob a regência do maestro Benito Juarez. Ainda para este ano o compositor promete a estréia de *Estrias* nº 10, série de composição para violoncelo, onde reforça seu estilo de exploração do virtuosismo do intérprete. Entre suas produções mais recentes está *Vitrais*, para flauta, oboé e violão, um tipo de música que favorece diversas combinações entre os instrumentos.

Agora, com a cadeira da Academia, completa-se mais uma etapa na carreira do compositor Raul do Valle. Formado em composição e regência no Conservatório Musical Camargo Guarnieri, ingressou na Unicamp em 1974 como professor. Nesse mesmo ano viajou para a Europa com a finalidade de se aperfeiçoar com Alberto Ginastera (Genebra) e Nádya Boulanger (Paris). Dois anos mais tarde mudou-se para Paris onde estudou com Olivier Messiaen, Pierre Boulez e Iannis Xenakis. Mais tarde integrou a Ateliers de Criação com John Cage, André Boucourechliev e André Eschpays. (A.R.F.)



Raul: imortal na Academia fundada por Villa-Lobos.

## Em dia

**Biodiversidade** — O professor Thomas Michael Lewinsohn, do Laboratório de Interações Insetos-Plantas (Liip), do Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia (IB), participou da elaboração e redação do capítulo sobre "Padrões de Distribuição de Biodiversidade" do UNEP Global Biodiversity Assessment (Avaliação Global de Biodiversidade). Trata-se de um estudo técnico do Programa do Meio Ambiente das Nações Unidas (UNEP-ONU). A reunião de trabalho foi realizada em Eghan, Inglaterra, no Mycological Institute/CAB, de 25 a 30 de abril. O professor Lewinsohn é também coordenador do Museu de História Natural da Unicamp.

## Pós: inscrições

**Alunos regulares** — A Faculdade de Engenharia Elétrica (FEE) recebe até o dia 31 deste mês as inscrições para os novos alunos regulares — mestrado e doutorado — para o segundo período letivo deste ano. Para tanto, são exigidos os seguintes documentos: 1 foto 3x4, diploma superior, histórico escolar, currículo e formulário de inscrição. Informações na secretaria da FEE ou pelo telefone 39-5242.

**Mecânica** — A Faculdade de Engenharia Mecânica recebe, até 31 deste mês, as inscrições para os seus cursos de mestrado e doutorado. As áreas oferecidas para o segundo semestre de 94 são as seguintes: Mecânica dos sólidos e Projeto mecânico, Processos de fabricação e Térmica e fluidos e Planejamento de sistemas energéticos. Informações telefone 39-8414.

**Química** — O Instituto de Química (IQ) da Unicamp recebe até 15 de junho inscrições para os cursos de mestrado e doutorado. Os exames para o mestrado estão previstos para 4 a 7 de julho. Informações na Coordenadoria de Pós-graduação, pelo telefone 39-7253.

## Cursos de férias

**Linguística aplicada** — O Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada do Instituto de Estudos de Linguagem (IEL) está recebendo as inscrições para dois cursos de férias. Até 9 de junho podem ser feitas as inscrições para os cursos de Metodologia de Investigação em Linguística Aplicada, ministrado pela professora Marilda do Couto Cavalcanti e Tópicos em língua estrangeira I, a ser dado pelo professor José Carlos Paes de Almeida Filho. Para os dois cursos o período de aulas vai de 4 a 15 de julho. Informações pelo telefone 39-8241.

## Teses

Foram defendidas em abril e no começo deste mês as seguintes teses:

### Artes

"Italianos Brás. Imagens e memórias" (mestrado). Candidata: Suzana Barretto Ribeiro. Orientador: professor Marcús César Soares Freire. Dia: 6 de abril.

"Valetes em slow motiom. O espaço e a morte do tempo na prisão a partir de experiências com o vídeo" (mestrado). Candidato: José Henrique Goifman. Orientador: professor Marcús César Soares Freire. Dia: 8 de abril.

"Vibrafone — guia de estudo" (mestrado). Candidato: André Pinheiro de Souza. Orientador: professor José Antonio de Almeida Prado. Dia: 5 de maio.

### Biologia

"Ação genotóxica da estreptozotocina em culturas celulares de mamíferos" (doutorado). Candidata: Maria Silvia Capucci. Orientadora: professora Maria Edwiges Hofman. Dia: 8 de abril.

"Tuberização em sinningea allagophylla (martius) wiehler (gesneriaceae), uma espécie do cerrado" (doutorado). Candidata: Vilma Palzetti de Almeida. Orientadora: professora Roseli Rocha Sharif. Dia: 12 de abril.

"Interação entre os Streptococcus pyogenes e a hemoglobina S" (mestrado). Candidata: Ana Lúcia Roscani Calusni. Orientador: professor Antônio Sérgio Ramalho. Dia: 20 de abril.

"Banco de sementes de uma floresta ripária no rio Mogi-Guaçu município de Mogi Guaçu-SP" (mestrado). Candidata: Maria Tereza Grombone Guaratini. Orientador: professor Paulo Yoshio Kageyama. Dia: 29 de abril.

"Crescimento e produtividade de mexilhões perna (Linnaeus, 1758) cultivados na região de Ubatuba, estado de São Paulo, Brasil" (doutorado). Candidato: Helcio Luis de Almeida Marques. Orientadora: professora Antonia Cecilia Zacagnini Amaral. Dia: 29 de abril.

### Economia

"A indústria brasileira de calçados: inserção internacional e dinâmica interna nos anos 80" (doutorado). Candidato: Carlos Nelson dos Reis. Orientador: professor Wilson Suzigan. Dia: 8 de abril.

"A competitividade da indústria brasileira de fundição" (mestrado). Candidato: Carlos Au-

## Vida Universitária

gusto. Orientador: professor Mariano Francisco Laplane. Dia: 18 de abril.

"A estratégia econômica do governo Geisel em debate" (mestrado). Candidato: Nilton de Almeida Naretto. Orientador: professor Ricardo de Medeiros Carneiro. Dia: 28 de abril.

"Propostas de política econômica para a agricultura brasileira (1960-1990)" (doutorado). Candidato: Luiz Antonio Mattos Figueiras. Orientador: professor José Graziano da Silva. Dia: 2 de maio.

### Educação

"A política de conciliação — os intelectuais e o governo Montoro" (mestrado). Candidato: Gilvan Elias Pereira. Orientador: professor Salvador Antônio Meireles Sandoval. Dia: 13 de abril.

"A política educacional do Estado de São Paulo — 1967-1990" (doutorado). Candidato: José Roberto Rus Perez. Orientador: professor Joaquim Brasil Fontes Júnior. Dia: 29 de abril.

"Interferências no trabalho do professor de primeira a quarta série segundo sua ótica — destaque para o ensino de ciências" (mestrado). Candidata: Maria Ivanil Coelho Martins. Orientadora: professora Maria José Pereira de Almeida. Dia: 29 de abril.

"Da gênese artística. Um estudo do processo criador em fotografia" (doutorado). candidato: Roberto Berton de Ângelo. Orientador: professor Angel Pino Sirgado. Dia: 2 de maio.

"Contribuição à história da escola pública (elementos para a crítica da teoria liberal da educação)" (doutorado). Candidata: Zélia Leonel. Orientador: professor Dermeval Saviani. Dia: 6 de maio.

"Pedagogia libertária e autodidatismo" (mestrado). Candidato: Antonio José Romera Valverde. Orientador: professor Maurício Tragtenberg. Dia: 11 de maio.

professor Lincoln de Assis Moura Júnior. Dia: 29 de abril.

### Engenharia Mecânica

"Obtenção e caracterização e compósitos do tipo "IN SITU" no sistema Al-Nb" (doutorado). Candidato: Severino Leopoldino Urtiga Filho. Orientadora: professora Maria Helena Robert. Dia: 15 de abril.

"Avaliação numérica de esquemas para equação elíptica de transporte convectivo-difusivo" (mestrado). Candidato: Belquis Luci Fernandes. Orientador: professor José Ricardo Figueiredo. Dia: 28 de abril.

"Atrito no estiramento de chapa de aço com revestimento metálico" (doutorado). Candidato: Fernando Antonio da Costa Nery. Orientador: professor Ettore Bresciani Filho. Dia: 6 de maio.

"Geração automática de programas para um robô industrial" (mestrado). Candidato: Carlos Norberto Vitorazzi Júnior. Orientador: professor Geraldo Nonato Telles. Dia: 6 de maio.

"Precipitação de parafina em misturas de petróleo: medidas experimentais e modelagem termodinâmica" (mestrado). Candidato: Paulo Cesar Souza dos Santos. Orientador: professor Rahoma Mohamed. Dia: 12 de maio.

### Engenharia do Petróleo

"Segregação gravitacional: estudo do fenômeno e seu emprego em amortecimento de poços de petróleo" (mestrado). Candidato: Marcelo Humberto Vasconcelos Quiroga. Orientador: professor Eugênio Spanó Rosa. Dia: 5 de maio.

### Engenharia Química

"Transferência de calor em regime transiente: análise térmica de regeneradores de calor" (doutorado). Candidato: Samuel Luporini.

"Transformações tecnológicas na agricultura — processo de trabalho e relações sociais em Guaiara" (mestrado). Candidato: Lucimar Santiago de Abreu. Orientadora: professora Maria Nazareth Wandelely. Dia: 13 de abril.

"O engenheiro anti-moderno — a invenção do Nordeste e outras artes" (doutorado). Candidato: Durval Muniz de Albuquerque Júnior. Orientador: professor Robert Wayne Slenes. Dia: 15 de abril.

"O partido comunista brasileiro e os movimentos de massa (1978-80)" (mestrado). Candidato: Guilherme Cavalheiro Dias Filho. Orientador: professor Armando Boito Júnior. Dia: 20 de abril.

"Meio ambiente e imprensa: estudo de caso sobre a ECO-92 e fórum global" (mestrado). Candidato: Thales Haddad de Andrade. Orientadora: professora Leila da Costa Ferreira. Dia: 26 de abril.

"O problema da modernidade no pensamento político da conferência nacional dos bispos do Brasil (1952-1988)" (doutorado). Candidato: Francisco Antônio de Andrade Filho. Orientador: professor José Luiz Sigrist. Dia: 26 de abril.

"Michelângelo e o Laocoonte: um aspecto da cristianização do mito antigo no renascimento italiano" (mestrado). Candidata: Maria Cristina Louro Barbara. Orientador: professor Luiz Cesar Marques Filho. Dia: 29 de abril.

"Homossexualidade: mitologias científicas" (doutorado). Candidata: Celeste Maria Baitelli Zenha Guimarães. Orientadora: professora Maria Stella Martins Bresciani. Dia: 9 de maio.

### Linguagem

"Texto: como apre(ender) essa matéria?" (doutorado). Candidata: Solange Maria Leda Gallo. Orientadora: professora Cláudia Theresza Guimarães de Lemos. Dia: 29 de abril.

"A língua que me falta: uma análise dos estudos em aquisição de linguagem" (doutorado). Candidata: Maria Teresa Guimarães de Lemos. Orientadora: professora Eni de Lourdes Pulcinelli Orlandi. Dia: 2 de maio.

## O passeio da câmera

Foto: Antonio Perri



Acampamento no bosque? Quem frequenta sabe: é a feira de artesanato que se reúne mensalmente ao lado do Restaurante I. Os preços, comenta-se, não são dos piores.

### Engenharia de Alimentos

"Staphylococcus Aureus na pele de frangos em abatedouro — ocorrência, distribuição, resistência ao calor e as sanificantes" (mestrado). Candidato: Ernani Porto. Orientador: professor Edir Nepomeceno da Silva. Dia: 9 de maio.

"Obtenção e avaliação de extratos protéicos por autólise leveduras saccharomyces cerevisiae e saccharomyces carlsbergensis" (mestrado). Candidata: Flávia Edite Justina Manuel Dzimba. Orientador: professor Olavo Rusig. Dia: 10 de maio.

"Estudo dos efeitos da polpa de laranja sobre parâmetros fisiológicos, nutricionais, bioquímicos e morfológicos em ratos normais e diabéticos" (doutorado). Candidato: Miguel Arcanjo Areas. Orientador: professor Felix Guillermo Reyes. Dia: 13 de maio.

### Engenharia Agrícola

"Análise do desempenho de um arado escarificador" (mestrado). Candidato: João Carlos dos Santos. Orientador: professor Cláudio Bianor Sverzut. Dia: 3 de maio.

### Engenharia Elétrica

"HyperCASE — um sistema baseado em computador para planejamento e desenvolvimento de sistemas de hipermedicina na área biomédica" (mestrado). Candidato: Paulo Marcondes Carvalho Júnior. Orientador: professor Renato Marcos Sabbatini. Dia: 7 de abril.

"Simulação analógica de linhas de transmissão utilizando-se circuitos integrados" (mestrado). Candidata: Carla de Freitas Galan. Orientadora: professora Francisca Aparecida de Camargo. Dia: 8 de abril.

"Estudos dos processos de corrosão por plasma através da luminescência dos produtos reagentes" (mestrado). Candidato: Mauro Guiracy Lins. Orientador: professor Edmundo da Silva Braga. Dia: 29 de abril.

"Sistema computadorizado para o mapeamento elétrico do miocárdio" (mestrado). Candidato: Carlos Eduardo Cianflone. Orientador:

Orientador: professor Alberto Luiz de Andrade. Dia: 29 de abril

### Estatística

"Modelos de análise de sobrevivência para experimentos dose-resposta" (mestrado). Candidata: Suely Ruiz Giolo. Orientadora: professora Cecilia Yoko Wada. Dia: 29 de abril.

### Geociências

"Avaliação do potencial da província ígnea continental do Paraná para mineralizações de Nicu EGP, a partir dos modelos noril'sk e In-sigwa" (mestrado). Candidato: Ronaldo Luiz Mincato. Orientador: professor Alfonso Schrank. Dia: 8 de abril.

"Avaliação da cooperação científica internacional em pesquisa biológica na Amazônia: o caso do Brasil e França" (mestrado). Candidato: Fabiano Toni. Orientadora: professora Léa Velho. Dia: 20 de abril.

### Humanas

"O infame comércio. Propostas e experiências no final do tráfico de africanos para o Brasil (1800 — 1850)" (mestrado). Candidato: Jaime Rodrigues. Orientadora: professora Silvia Hunold Lara. Dia: 6 de abril.

"A concepção lingüística Freudiana e algumas de suas implicações filosóficas — ensaio inspirado nas críticas de Wittgenstein a Freud" (mestrado). Candidato: Cláudio Eduardo Müller Banzato. Orientador: professor Osmyr Faria Gabbi Júnior. Dia: 11 de abril.

"O partido comunista do Brasil e o movimento de luta armada nos anos 60" (mestrado). Candidato: Antonio Carlos Galdino. Orientador: professor Caio Navarro de Toledo. Dia: 12 de abril.

"O imposto da ilusão: um estudo sociológico dos jogos no Brasil, com destaque para o (O) caso da loteria esportiva" (mestrado). Candidato: Izildo Corrêa Leite. Orientador: professor André Villalobos. Dia: 13 de abril.

"Desenvolvimento gestual de uma criança ouvinte e outra deficiente auditiva: uma análise contrastiva" (mestrado). Candidata: Cristina Cagnoto Mori. Orientadora: professora Ester Mirian Scarpa. Dia: 6 de maio.

### Matemática

"Algoritmo genético aplicado à determinação ótima de parâmetros" (mestrado). Candidata: Suzana Lima de Campos Castro. Orientador: professor Lúcio Tunes dos Santos. Dia: 15 de abril.

"Comportamento assintótico e distribuição de energia em maquete hidrodinâmica" (mestrado). Candidato: Adilson José Vieira Brandão. Orientador: professor Geraldo Severo de Souza Ávila. Dia: 6 de maio.

### Medicina

"Da apreciação médica sobre o cotidiano empregatício: mas perante quais normas?" (doutorado). Candidato: Luiz Roberto Moretti Belculliné. Orientador: professor Fortunato Antonio Badan Palhares. Dia: 28 de abril.

"Alterações pressóricas após litotricia extracorpórea em pacientes normotensos" (mestrado). Candidato: Joaquim Francisco de Almeida Claro. Orientador: professor Ubirajara Ferreira. Dia: 4 de maio.

### Química

"Influência do tempo de envelhecimento do gel de sínteses na cristalização de metalossilicatos zeolíticos com estrutura MFI" (doutorado). Candidato: Paulo Cesar Bodstein Gomes. Orientador: professor Eduardo Joaquim de Souza Vichi. Dia: 25 de abril.

"Redução de alguns compostos carbonílicos derivados de fenil cetona empregando-se fermentação de pão" (doutorado). Candidata: Eugênia Cristina Souza Brenelli. Orientador: professor Paulo José Samenho Moran. Dia: 29 de abril.

# Na contramão da história e da arte

**Livro de 1.000 páginas conta a vida de Flávio de Carvalho, o 'homem do saiote'**

A imagem do transgressor, do homem inconformado com a mesquinhez cultural e com o "raciocínio pequeno do pensamento provinciano", fez de Flávio de Carvalho um dos personagens mais proeminentes da história da cultura e das artes no país neste século. Seu porte atlético, distribuído nos quase dois metros de altura, era um atributo a mais que o diferenciava dos comuns. Morreu de infarto aos 73 anos, em 1973, brigando para demolir as arcaicas estruturas vigentes. Deixou sua marca irreverente não só nos costumes da época mas, sobretudo, na arquitetura e na pintura, onde atuou de forma polêmica.

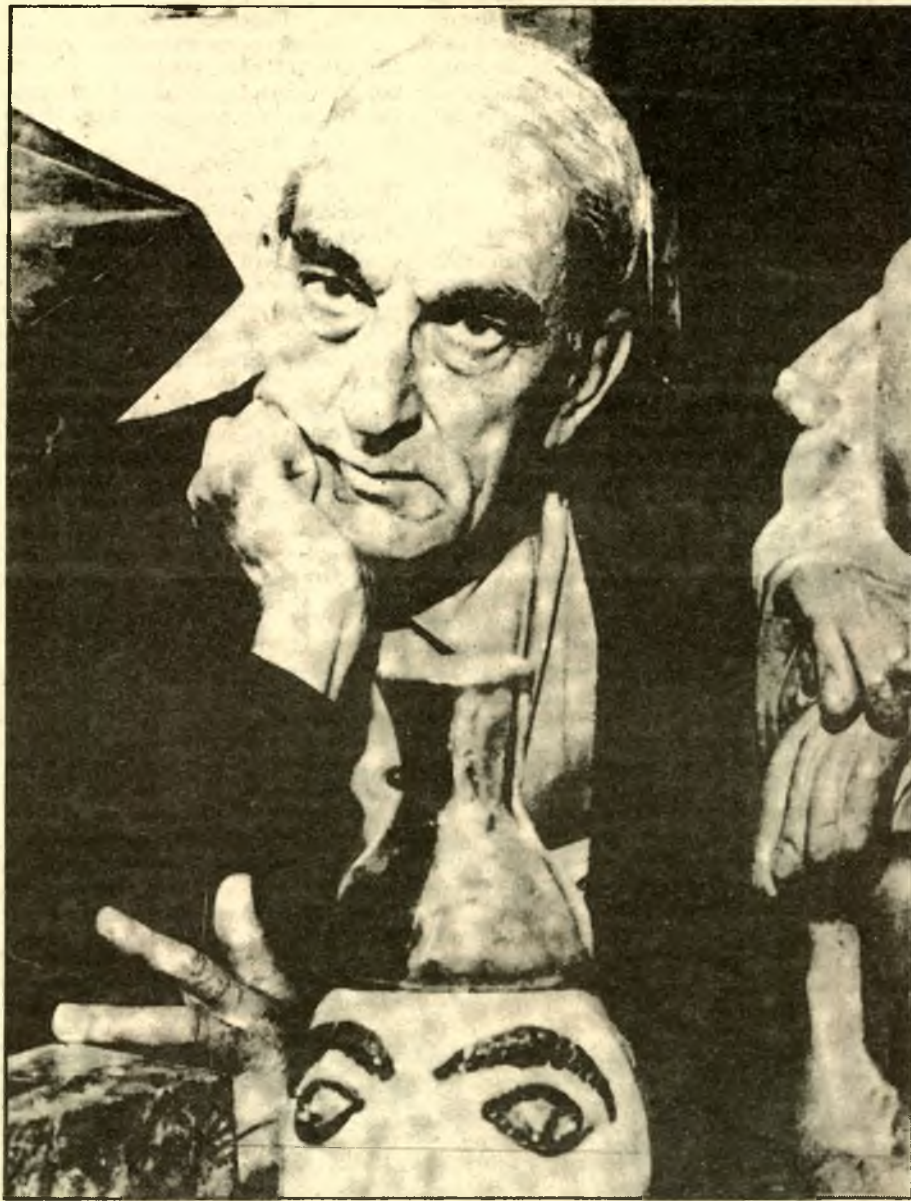
Sua vida e obra estão agora registradas nas quase mil páginas que compõem o livro *Flávio de Carvalho — o comedor de emoções*, do jornalista, fotógrafo e artista plástico J. Toledo. Lançado no final de março pela Editora da Unicamp, em co-edição com a Brasiliense, o livro é prefaciado por Jorge Amado e traz capa assinada por Wesley Duke Lee. Para ilustrar a obra, Toledo selecionou 110 de mais de duas mil fotos do arquivo do artista.

Antes de alcançar a biografia propriamente dita, o leitor passa os olhos pela "advertência" escrita pelo professor Alcyr Pécora, do Departamento de Teoria Literária do Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) da Unicamp, seguida de episódios pitorescos ou até policialescos sobre o personagem. O projeto contou também com o apoio cultural da Shell e levou dez anos para ser feito.

**Irreverência** — Buscando o imponderável nas menores atitudes do cotidiano, Flávio de Carvalho estava sempre atrás do que poderia existir, desprezando o que já acontecia. Assim, em ato de protesto contra as vestes masculinas, que ele considerava inadequadas ao clima tropical do país, desfilou pelo centro de São Paulo, em 1956, usando saias e meias arrastão, emprestadas pela atriz Maria Della Costa. No ano seguinte, o modernista retornava às páginas dos jornais como protagonista e vilão de uma polêmica com a Bienal de São Paulo, que achava ultrapassada e conservadora.

Sua irreverência, no entanto, não surgia naquela época. Bem antes desse episódio, em 1931, ele teve de explicar à Polícia o seu envolvimento com participantes de uma procissão de Corpus Christi, em São Paulo. Usando um boné verde-musgo enterrado na cabeça e lançando olhares maliciosos às moças bonitas da casta sociedade paulistana, que acompanhavam o corso, Flávio deixava transparecer o seu ceticismo irônico na medida em que se deslocava, a pé, na contramão dos fiéis. Quase foi linchado pela massa devota.

O propósito de Flávio com aquela experiência era articular uma analogia com suas leituras



Flávio de Carvalho em 1967, entre ícones pessoais, em sua casa em Valinhos.

de Freud sobre "o comportamento imbecil das multidões exasperadas". A história rendeu-lhe o primeiro livro, *Experiência n.º 2*, além do ódio do Clero conservador e da indignação pública.

Dois anos mais tarde, seu relacionamento com os poderes constituídos continuaram tensos. O Teatro da Experiência, inaugurado com a peça *Bailado do Deus Morto*, de sua autoria, foi fechado pela Polícia. "A peça não passa de uma autêntica macumba, com a agravante de que não tem o menor respeito pela religião, pela família ou pela moral", relata J. Toledo. Tempos depois, no entanto, o espetáculo passou a ser "um dos grandes precursores do teatro moderno brasileiro, pelas mãos de Nelson Rodrigues e Ziembinski".

**Amantes** — Entre os fatos curiosos que marcaram a vida do controverso artista, estão suas tórridas paixões. Solteirão convicto e pai de duas filhas naturais, de mulheres diferentes, ele era amante de belos e famosos rostos da época. O seu grande amor, no entanto, foi a cantora lírica Maria Kareska, com quem viveu por quase sete anos. Passaram por seu currículo baronesas, condessas, duquesas, atrizes como Cacilda Becker e até mesmo a esposa de um secretário da Marinha norte-americana.

O que mais notava numa mulher, à primeira vista era "o sexo e o caráter". Para ele, a pose era também muito importante. O defeito que mais o entediava numa companheira era a incompreensão, "que faz retardar os acontecimentos", como dizia. (L.C.V.)

## Artista teve vida turbulenta

Nascido a 10 de agosto de 1899, na privinciana Amparo de Barra Mansa, no Rio de Janeiro, Flávio de Rezende Carvalho era filho único de um casal afortunado. Veio para São Paulo com os pais antes de completar dois anos. Aos oito, foi matriculado na Escola Americana, o *Mackenzie College*, onde permaneceu até 1911. Seu pai, Raul de Carvalho, tinha planos ambiciosos para o filho: na primavera daquele ano, após longa temporada em viagem pela Europa com toda a família, a bordo do vapor Príncipe Umberto, matriculou-o como interno no *Lycée Janson de Sailly* de Paris.

Ali começa a descobrir sua vocação para o desenho, disciplina que lhe rendeu vários prêmios. Outras, no entanto, considerava "superfluas", como a gramática francesa, "que o perseguiria por toda a vida", conta o autor. Não fosse o clima político conturbado, que culminou com a Primeira Guerra Mundial em 1914, Flávio teria concluído sua formação em Paris. Assim desejava seu pai, ainda que contra a vontade do filho, ansioso para alçar outros vãos.

O destino, porém, estava do lado do artista, que, a essa altura, já sonhava com a Inglaterra, país que visitava com certa frequência e onde experimentaria a sua primeira paixão de adolescente. Antes, então, das tropas da cavalaria alemã invadirem a Bélgica, declarando, em seguida, guerra à França, Flávio chega à Inglaterra, após uma conturbada travessia do Canal da Mancha.

Em Londres matricula-se no *Clapham College*, um dos poucos que aceitaram sua matrícula, já tardia para o calendário letivo da época. No ano seguinte é reprovado em História da Inglaterra e transfere-se para o *Stonyhurst College*, em Blackburn, ao norte do país, um estabelecimento dirigido por severos padres jesuítas.

Ali viveu momentos inesquecíveis com a namorada Úrsula, uma estudante irlandesa anarcho-pamfletista, cinco anos mais velha que ele.

Na Universidade de Durham, reconhecida instituição de ensino da época ele sai engenheiro civil, profissão que nunca exerceu, logo substituída pela arquitetura e pelas artes.

Novembro de 1918. A guerra terminara. Flávio se prepara para retornar ao Brasil, onde permanecera por três meses, ao fim dos quais se percebe da brusca mudança que se passara no ambiente cultural paulistano. "Lasar Segall e Anita Malfatti já haviam insuflado um benefício gêmeo modernista no ranço artístico da cidade", relata Toledo. Mais tarde, em 1922, retorna ao país, desta vez para ficar.

**Expressionismo** — Flávio tornara-se, já em 1927, um dos maiores arquitetos de sua época, modificando a arquitetura gótica e neoclássica e também a *art nouveau* no país. Na companhia do russo Gregori Warchavchik, com quem teve várias brigas, introduziu a arquitetura moderna no Brasil, a partir da planta do Palácio do Governo de São Paulo, seu "Projeto Eficácia". Com ela, coloca em prática a teoria modernista do russo. Considerado arrojado demais para a época, o projeto não saiu do papel.

Flávio foi também um expoente do desenho gráfico e da cenografia. "Ele era tão revolucionário, que ninguém encomendava seus trabalhos", afirma Toledo, lembrando que sua obra foi obscurecida pela mediocridade que sempre imperou nas artes, na cultura e na sociedade em geral. Autodidata em arte, Flávio era entretanto um estudioso que transitava com facilidade pelos campos da filosofia, da sociologia, da antropologia e da psicologia freudiana. Um, ano antes, em 1926, ingressara também como jornalista colaborador nos *Diários Associados* junto com o pintor Di Cavalcanti, evidenciando mais uma aptidão.

Como pintor, teve a sua fase surrealista, no começo da década de trinta, que se estenderia por apenas três anos. Um ano depois vai para a Europa, onde se encontra com o grupo sur-



O biógrafo J. Toledo.

realista francês, liderado por Breton, ao qual se alia para se tornar mais tarde o representante brasileiro da revista *Minotaure*, a mais famosa do movimento surrealista. Depois dessa fase firma-se como pintor expressionista.

Só mais maduro, no entanto, na década de 70, quando se divide entre o apartamento de São Paulo e a casa de Valinhos, Flávio acaba reconhecido na IX Bienal de Belas Artes, onde recebe o Grande Prêmio do Júri Internacional, podendo ver suas obras finalmente exibidas em museus de capitais como Paris, Moscou, Roma e Nova Iorque. (L.C.V.)

## Biógrafo foi amigo inseparável do pintor

"Sem óculos só posso ver os olhos da alma — e os olhos da alma, eu tenho sempre voltados para o antropófago Flávio de Carvalho". A frase é do escritor modernista Oswald de Andrade, amigo íntimo de Flávio. Retornando ao país, em agosto de 1922, seis meses após a Semana de Arte Moderna, o artista foi influenciado pelas idéias dos modernistas. Floresceu, a partir daí, uma amizade ainda mais chegada com o grupo, freqüentado por Mário de Andrade, pela pintora Tarsila do Amaral, pelo Oswald e por outros integrantes do movimento.

Mais tarde, no final de 1927, começo de 28, surge no Brasil o movimento antropofágico, cuja idéia central era intensificar o nacionalismo, além de reunir tudo o que se fazia de vanguarda no mundo, na literatura, na poesia, na cultura e nas artes em geral, com origem no surrealismo e no cubismo, por exemplo. Foi então que Flávio transformou-se num "antropófago ideal", como o apelidaram seus companheiros. Como arquiteto-antropófago não fez muita coisa, mas foi nomeado pelos modernistas para estudar Freud dentro do grupo.

**A escolha do biógrafo** — Ao longo de seis anos de intenso convívio, Toledo e Flávio tornaram-se amigos inseparáveis. Eles se conheceram, por acaso, na rampa da Bienal, em São Paulo, em 1967. Apesar da diferença de quase meio século de vida, nunca mais deixaram de compartilhar as idéias inusitadas e as iniciativas pitorescas que surgiam a todo momento. Uma delas era a elaboração de um livro de memórias sobre o próprio Flávio, que Toledo insistia com ele para escrever. Mas, sempre alegando falta de tempo, Flávio acabou incumbindo o amigo da difícil tarefa.

Para isso, concedeu-lhe muitas entrevistas com depoimentos íntimos, quase que diariamente, nos três anos que antecederam sua morte, além do acesso ao seu espólio pessoal (fotografias, manuscritos, cartas, documentos e toda a sua hemeroteca). Fora isso, realizou entrevistas com cerca de 250 pessoas que, de alguma forma, conviveram com Flávio no Brasil ou no exterior. "Foi fantástico!", exclama Toledo, referindo-se ao dia em que o amigo apresentou-lhe aquele escritório, batizado por ele mesmo como "o canto misterioso", onde guardava parte de sua vida. "Quando comecei a folhear o material, fiquei tão impressionado, que passei a noite toda ali sozinho, com um copo de bebida e me deleitando com aquele material tão rico", conta o biógrafo.

Por outro lado, o autor do cartapácio *O Comedor de Emoções* diz que está prevenido contra os "prováveis" ataques na Justiça, em razão das implicações políticas e familiares relacionadas por exemplo, com o tombamento da Fazenda Capuava em Valinhos e com os episódios escandalosos e policialescos, seja no universo político, artístico ou familiar. O livro enfatiza ainda a necessidade do resgate do legado artístico de Flávio, com destaque especial para sua casa, hoje em ruínas e completamente abandonada pelo poder público. "Tudo o que afirmo no livro está documentado e é fato, comprovado através de 65 páginas de notas referenciais", salienta.

**Nas pegadas do mestre** — José Mário Arruda de Toledo, o J. Toledo, nasceu em 15 de janeiro de 1947, na cidade de São Paulo. Pintor surrealista, desenhista, fotógrafo, cenógrafo, jornalista e escritor, ingressou como membro da Associação Campineira de Imprensa em 1967. Naquele mesmo ano conheceu Flávio de Carvalho, com quem veio a ter a sólida amizade que se prolongaria até a morte do artista, seis anos mais tarde.

Toledo integra hoje acervos de museus do país e de fora dele, como o de Arte Contemporânea de Skopje, na ex-Iugoslávia. Gosta de escrever artigos para jornais e recentemente lançou o livro *Espíões da Cidade* (1993), além de continuar expondo em galerias e bienais de artes plásticas e gráficas. Para escrever o calhamaço de quase mil páginas de *O comedor de emoções* ele teve de interromper suas outras atividades durante uma década. Atualmente está pensando no próximo volume sobre as obras artísticas de Flávio de Carvalho. Enquanto isso, descansa em seu retiro campeste, em Sosas, na companhia da esposa, a fotógrafa Diane Petty. (L.C.V.)