

O adeus a Hermógenes Leitão

Vai-se o cientista, fica a obra e a imagem do homem cordial, apaziguador e eficiente. Considerado um dos maiores botânicos e naturalistas brasileiros, morreu no último dia 23 de fevereiro o professor Hermógenes de Freitas Leitão Filho (foto), que por quase dois anos comandou a Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Unicamp. **Página 2.**



Reitor avalia primeiro biênio



O reitor José Martins Filho em seu gabinete: cumprimento do programa de trabalho.

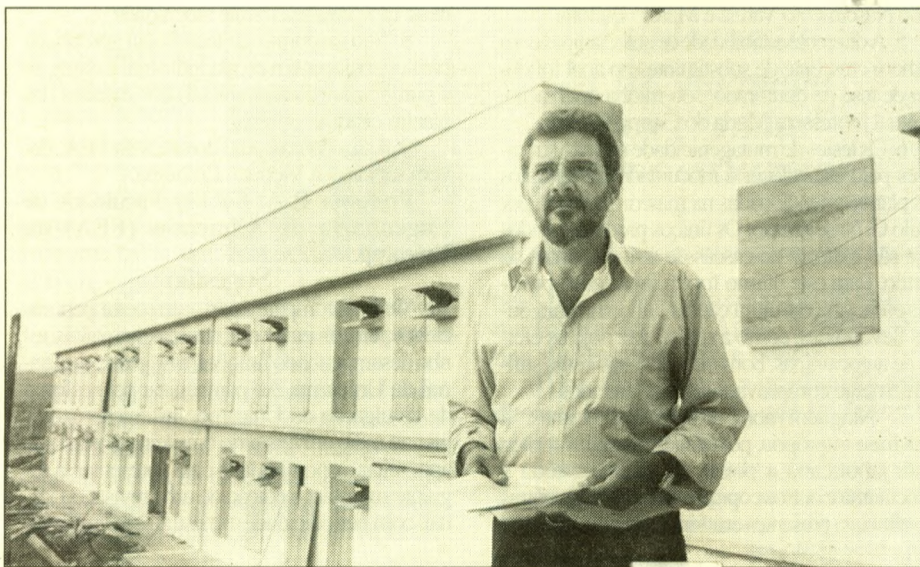
Um programa de reformas efetivas no ensino de graduação, a superação do patamar das mil teses por ano, a atualização das coleções de periódicos científicos, a obtenção de R\$ 15 milhões exclusivamente para a pesquisa, a adoção de várias medidas importantes de economia doméstica, a expansão da rede Uninet para mais de 30 quilômetros de fibras ópticas instaladas e a construção da nova avenida de acesso ao campus, além de mais de 15 mil metros de área construída: estes foram alguns dos resultados apresentados até aqui pela administração do reitor José Martins Filho, que completa seu segundo ano em 19 de abril próximo. Em entrevista na **página 3**, o reitor — que acaba de ser eleito presidente do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (Crub) — fala de seu programa de trabalho nos planos do ensino, da pesquisa, da extensão, dos investimentos em infra-estrutura e do desenvolvimento institucional.

Quase pronto alojamento docente

Funcamp investe e Unicamp ganha serviço típico de grandes universidades

A exemplo de grandes universidades norte-americanas e européias, a Unicamp terá à sua disposição, em breve, um serviço de hospedagem para os professores que chegam à instituição para participar de eventos, bancas de defesa de teses ou programas docentes de curta ou média duração. Com 43 apartamentos, sendo dois adaptados para pessoas deficientes, o alojamento funcionará anexo às novas instalações da Fundação para o Desenvolvimento da Unicamp (Funcamp), cuja sede própria deve ser inaugurada até abril.

Desde sua criação, há quase duas décadas, a Funcamp executou suas atividades em local cedido pela Unicamp. "No decorrer desse período, com os recursos do superávit da receita gerada com os convênios que administrou para a Universidade, a Funcamp pôde adquirir um terreno para construir sua sede própria e o alojamento", comenta o diretor executivo da fundação, professor Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva.



Paulo Eduardo, diretor da Funcamp, diante da fachada do edifício.

A área onde foi construído o conjunto de prédios foi adquirida em 1993. Localizado na rua Érico Veríssimo, próximo ao lago da Cidade Universitária e contíguo à Universidade, o terreno de 20 mil metros quadrados abriga um investimento calculado em R\$ 1,5 milhão. São aproximadamente 5 mil metros quadrados de construção, sendo que metade será destinada à sede administrativa da Funcamp.

Para facilitar o trabalho dos hóspedes cada quarto possuirá instala-

ções que permitirão a interligação por computador com a Unicamp e com as instituições de origem. Além disso haverá ar condicionado, banheiro privativo e *closet*. "Embora não venha ao caso classificá-lo pela Embatrat, por ser exclusivo para professores visitantes, com essas características o alojamento alcançaria três estrelas, inclusive pelas facilidades oferecidas para o trabalho", afirma o diretor executivo.

Embora não se trate de um empreendimento de natureza comercial —

isto é, o alojamento não é aberto ao público em geral —, as diárias serão compatíveis com o valor de mercado. "Para a Universidade isso resultará em menos gastos quando tiver que arcar com os custos do convite. Em contrapartida, para o professor haverá mais comodidade pelo fato de estar próximo da Unicamp", avalia o professor Paulo Eduardo.

O coordenador do Centro de Estudos do Petróleo (Cepetro), professor Osvaldo Trevisan, acredita que o serviço será benéfico para sua unidade, pois constantemente recebe convidados que vão ministrar cursos. O presidente do Centro de Pesquisas e Controle de Doenças Materno-Infantis (Cemicamp), professor Aníbal Faúndes, é de opinião que a instalação do alojamento, além de pertinente, é "absolutamente necessária".

Entre os motivos ele enumera não haver hotéis próximos ao campus, o custo da hotelaria e o incômodo tanto para quem é visitante como àquele que se encarrega pela reserva. Em viagem aos Estados Unidos, onde desenvolve trabalhos junto à Universidade de Chicago, Faúndes se hospeda no alojamento da própria instituição, "que é uma universidade bem semelhante à Unicamp", diz. (C.P.)

Unicamp perde Hermógenes Leitão

Pró-reitor era um dos maiores botânicos brasileiros

Como cientista ele alcançou projeção nacional e internacional pela importância de sua obra. Formou toda uma geração de botânicos e ecólogos. Como administrador, era organizado e eficiente. Sempre tinha sugestões para os mais diferentes problemas. Não recusava tarefas, por mais espinhosas que fossem. Além disso, estava sempre bem humorado. Era o amigo de todas as horas. Sua simplicidade era admirada. Os que trabalharam com ele consideravam isso um orgulho e um privilégio. Nome de consenso, acima de diferenças, era um aglutinador de pessoas e de projetos. Era uma pessoa que apaziguava e unificava. Exercia uma liderança nata.

Essa é a imagem que deixa entre amigos e colegas de trabalho o professor Hermógenes de Freitas Leitão Filho, 52 anos, um dos mais respeitados botânicos e naturalistas brasileiros, falecido no dia 23 de fevereiro último, após sentir-se mal durante trabalho de campo que realizava na fazenda Santa Helena, no município de Campinas. Professor do Departamento de Botânica da Unicamp desde 1974, Hermógenes assumiu em 1992, no início da gestão Martins, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Universidade, função que ocuparia até 1998.

Obra — Autor de vasta obra sobre botânica, cuja importância científica pode ser notada através de sua produção. Sua paixão sempre foi a taxonomia (classificação e identificação de plantas). O livro *Plantas Invasoras de Culturas no Estado de São Paulo*, publicação dividida em três volumes de 1972 a 1980, revela bem a preocupação em obras de compilações que se tornavam leitura obrigatória nas salas de aulas.

Hermógenes tinha um vasto conhecimento da flora de toda a região Sudeste do Estado, o que o levava a ser freqüentemente solicitado para a identificação de plantas em pesquisas de alunos e mesmo de cientistas. A marca de sua produção científica era a participação em diferentes áreas como agronomia, arborização urbana, fitoquímica, entre tantas outras.

No campo, ao lado de alunos e colegas, impressionava por seu amor pela natureza e



Hermógenes, em foto de 1994, no viveiro de plantas da Unicamp.

particularmente pelas árvores. Podia a qualquer momento parar a caminhada não só para ensinar o nome científico de uma planta ou de uma árvore, mas principalmente para admirar sua beleza. As figueiras, as perobas, os guarantãs das matas, ou as palmeiras imperiais e as paineiras seculares do centro da cidade eram sempre motivo de comentários. Não foi por acaso que seu amor pelas árvores pôde ser traduzido num livro escrito pelo jornalista José Hamilton Ribeiro sobre o centenário jequitibá-rosa do jardim frontal da Prefeitura de Campinas, onde a história de cada centímetro da árvore foi detalhadamente descrita.

Como autor principal ou co-autor, publicou 90 artigos em periódicos nacionais e 21 em revistas estrangeiras, o que lhe garantiu projeção internacional na área. É autor de nove livros e colaborou em outras 11 obras. Participou de 150 comunicações em congressos e reuniões científicas no Brasil e 20 no exterior. Orientou 24 dissertações de mestrado, 13 teses de doutorado e estava com oito orientações em andamento. Participou de 160 bancas examinadoras. Produziu ainda 80 artigos de divulgação científica leiga.

Flora estadual — Quando morreu, o professor Hermógenes realizava com alunos do Instituto de Biologia um dos seus mais recentes trabalhos: levantamento das espécies das matas remanescentes da região de Campinas. Mas foi em 1992 que deu início a seu maior desafio profissional com o projeto "Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo", que coordenava junto com os professores Ana Maria Giullietti, da USP, e Gra-

ça Wanderley, do Instituto de Botânica.

Financiado pela Fapesp, o projeto envolve ainda pesquisadores da Unesp, do Instituto Florestal e do Instituto Agrônomo. Trata-se de um levantamento completo da flora em todo o Estado de São Paulo. Reúne todos os taxonomistas do Estado, cerca de 40, e alguns especialistas do exterior, além de estudantes.

O projeto Flora, que já teve concluída a coleta de material e sua identificação, inicia agora sua fase de redação. A publicação, prevista para 1988, será composta de seis volumes e de outro adicional com informações sobre a vegetação do Estado e das plantas medicinais encontradas.

Inicialmente, os pesquisadores que participam do projeto não acreditavam que o trabalho pudesse vir a ser concluído, face a sua magnitude. Entretanto, o otimismo do professor Hermógenes contagiou todos que se empenharam na produção da obra, que deverá se tornar referência nacional para levantamentos semelhantes no país. Antes mesmo de ser publicada, já é considerada literatura obrigatória para pesquisas futuras e de importância fundamental para trabalhos de preservação da vegetação nativa paulista sob rápida degradação, incluindo a Mata Atlântica, cerrado, Mata de planalto etc.

Trajetória — Formado em agronomia pela Escola Superior Luiz de Queiroz (Esalq/USP), em Piracicaba, em 1966, onde foi o

presidente da Fundação José Porta, o campineiro Hermógenes de Freitas Leitão Filho foi, desde cedo, uma promessa que se cumpriu. Essa era a opinião do renomado botânico paulista, Aylthon Brandão Joly, da USP, que também morreu precocemente, na plenitude de sua maturidade científica, aos 50 anos, em 1975. Joly, principal responsável pelo desenvolvimento da pesquisa de algas no país, iniciou com Hermógenes o livro *Botânica Econômica — As principais culturas brasileiras*, publicado em 1979.

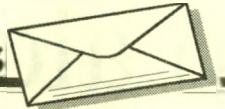
A expectativa de Joly se confirmou, pois o professor Hermógenes passou a figurar ao lado dele como um dos principais botânicos do país. Em 1974, passou a integrar o corpo docente do Departamento de Botânica do Instituto de Biologia. Sua atuação conduziu-o à chefia do Departamento de Botânica do IB de 1977 a 1983, onde a capacidade de juntar pessoas em torno de projetos comuns transformou o departamento num ambiente produtivo e descontraído. Adepto da interdisciplinaridade, colaborou intensamente em trabalhos de campo e como orientador com o curso de Ecologia.

Na Unicamp, foi ainda coordenador do curso de pós-graduação em Biologia Vegetal do IB (1977-80) e fundador e coordenador do Parque Ecológico da Universidade (1983-94), onde desenvolveu um projeto de arborização do campus com árvores nativas. Sua liderança científica pode ser medida pela participação ativa nas principais agências de fomento à pesquisa do país. Foi membro do comitê assessor da Fapesp, do CNPq e da Capes, além de membro do Conselho Estadual de Meio Ambiente (1985-87).

Bugre, uma paixão — Além das plantas, a grande paixão do professor Hermógenes era o futebol. Era bugrino roxo. Participou ativamente da diretoria do Guarani por 20 anos (1968-88). Era também considerado um torcedor fanático da camisa verde e branca. O envolvimento com o Guarani era tal que chegou a pedir para ser enterrado com uma faixa do clube.

Seu entusiasmo pelo bugre fez com que em trabalhos de campo com seus alunos da Unicamp cantasse e ensinasse o hino do Guarani todas as vezes que atravessavam o cerrado da Fazenda Campininha, em Martinho Prado, São Paulo. O professor Hermógenes viveu intensamente como cientista e como cidadão. Morreu no interior de uma mata, admirando a natureza, em particular uma figueira, costume que marcou toda a sua trajetória acadêmica e pessoal. (G.C.)

Cartas



Corante

Com relação à matéria "FEA pesquisa corante natural", sinto-me na obrigação de solicitar de V.Sa., a publicação dos seguintes esclarecimentos:

1. O capim gordura foi considerado possível fonte natural de corantes já em 1988, quando fui orientador da tese de doutorado do atual professor Paulo César Stringheta (Universidade Federal de Viçosa), com o qual publicamos três trabalhos.

2. Foi também o professor Stringheta que por primeiro indicou o capim napiê como outra gramínea promissora, ainda que de rendimento menor.

3. Em 1972 fui o orientador da tese de mestrado da atual professora Lígia Vettorato Trevisan (Instituto de Química — Unesp-Araraquara), sobre as antocianinas da jaboticaba.

4. A acalifa foi pesquisada pelos seus

corantes também pelos bolsistas da Fapesp, Márcio T. do Nascimento Varela e Márcio Bailoni.

5. A diferente estabilidade de antocianinas com número crescente de substituintes no anel foi objeto de tese de doutorado, sob minha orientação, da atual professora Maria do Carmo Guedes.

6. Os testes de mutagenicidade não são suficientes para estabelecer a inocuidade dos extratos das plantas mencionadas na matéria assinada por Paulo C. Nascimento. Os únicos produtos usados hoje são extratos de cascas de uva e extratos de mirtilo. Para este último foram levantados possíveis efeitos na estrutura capilar, tal como para outros flavonóides, como a rutina. Até hoje os efeitos de antocianinas, bons ou maus, não estão suficientemente comprovados ou esclarecidos.

7. "Ninguém morre de comer jaboticaba..." é uma frase imprópria, pois nunca ninguém comeu tanta jaboticaba a ponto de absorver toda a antocianina e outros copigmentos (além de outras substâncias) presentes em forma muito mais con-

centrada nos extratos de casca. É provável que neste caso haja realmente inocuidade.

8. Não dispomos de tecnologia apropriada para estabelecer em escala industrial a extração e purificação (mesmo inicial) dos extratos das plantas citadas.

9. Além do grupo de corantes da FEA, devem ser citados Viçosa e Embrapa.

Professor P. A. Bobbio, Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Unicamp.

Sugestão

Venho acompanhando, com certa periodicidade, em diversas embaixadas nas quais tenho desempenhado funções, a trajetória do *Jornal da Unicamp*. Ao parabenizar pelo esforço de divulgação da Unicamp, instituição exemplar no meio universitário brasileiro, gostaria de aproveitar a oportunidade para apresentar a seguinte sugestão: a edição de uma revista ou jornal, com periodicidade trimestral, em língua in-

glesa, com uma seleção ou resumos de artigos publicados pelo *Jornal da Unicamp*.

Tal publicação teria por objetivo divulgar as atividades dessa Universidade junto aos meios acadêmicos e governamentais estrangeiros dos mais diversos países, que, em razão das dificuldades causadas pela barreira da língua, não podem ter acesso ao conteúdo das matérias publicadas mensalmente pelo *Jornal da Unicamp*.

Estou convencido de que iniciativa nesse sentido contribuirá enormemente para que a Universidade de Campinas se torne mais conhecida internacionalmente, com a consequente ampliação de seu intercâmbio com entidades estrangeiras.

Adelmo Garcia, encarregado de negócios da embaixada do Brasil em Lome, República do Togo.

Agradecemos a sugestão. Estamos estudando sua viabilidade econômica.

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 (em memória).



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 12.918), Nadir Antônia Platano Peinado (MTb 16.413), Raquel do Carmo Santos (MTb 22.473) e Roberto Costa (MTb 13.751). — Paulo César do Nascimento (MTb 14.812) — colaborador. **Fotografia** — Antoninho Marmo Perri (MTb 828). **Projeto Gráfico** — Amarildo Carnicel. **Ilustração** — Oséas de Magalhães. **Diagramação** — Roberto Costa. **Editores Eletrônicos** — Dário Mendes Crispim, Hélio Costa Júnior e Oséas de Magalhães. **Serviços Técnicos** — Clara Eli de Mello, Dulcinéia Ap. B. de Souza, Edson Lara de Almeida e Sônia Regina T.T. Pais. **Fotolito e Impressão**: IMESP.

Entrevista: José Martins Filho

Reitor faz o balanço de dois anos

Em véspera de completar, a 19 de abril próximo, dois anos de administração à frente da Unicamp, o reitor José Martins Filho fala do trabalho que realizou até aqui nos planos do ensino, da pesquisa, da extensão, dos investimentos em infra-estrutura e do desenvolvimento institucional. Depois de exercer no último ano a presidência do Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas (Cruesp), com mandato a se encerrar em abril, Martins acaba de ser eleito presidente do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (Crub), função nunca ocupada antes por um reitor da Unicamp.

Jornal da Unicamp — O ano passado não foi fácil para a Unicamp. Tivemos de tudo: desde o surto de infecção no berçário do Caism, que tanto rumor provocou, até o incidente que resultou na anulação da primeira fase do vestibular. De entremeio, um vendaval levou o teto do Ginásio Multidisciplinar. Com isso as coisas boas ficaram em segundo plano. Não seria importante recordá-las?

José Martins Filho — Pois é, poder-se-ia mencionar também, entre os fatos pouco gratos do ano, a fixação pelo governo estadual do teto orçamentário para as três universidades públicas — Unicamp, USP e Unesp —, criando novas dificuldades financeiras com as quais não contávamos. Mesmo assim, não creio que 1995 tenha sido a espécie de *annus terribilis* que se poderia supor. Fizemos investimentos importantes, tomamos medidas administrativas saneadoras, construímos, ampliamos, implantamos um plano de metas na graduação, batemos um novo recorde na produção de teses, conseguimos recursos especiais para a pesquisa, consolidamos programas de apoio e otimizamos serviços já existentes. Se tomarmos o conjunto desses dois primeiros anos de administração, o saldo, então, me parece bastante positivo. Meu relatório bienal, que será divulgado em abril, mostrará isso em amplitude.

JU — No plano dos investimentos em infra-estrutura, o que efetivamente foi feito?

Martins — Apesar das restrições de ordem orçamentária, conseguimos reservar um percentual para a expansão e o melhoramento das instalações físicas do campus. Tudo somado, fizemos até agora mais de 15 mil metros de obras, sem contar os 25 mil metros que estão em andamento. É algo compatível com o que as duas administrações anteriores construíram na primeira metade de seu mandato. E note-se que houve construções importantes e há muito tempo reclamadas, como a nova avenida de acesso ao campus, feita em parceria com a Prefeitura de Campinas, a nova biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas, as novas instalações do curso de Enfermagem, a conclusão do prédio e o reequipamento do Centro de Ensino de Línguas, a implantação do novo serviço de radioterapia do Hospital das Clínicas, a expansão da rede Uninet para cerca de 30 quilômetros de fibras instaladas, a introdução das novas bases de dados na Biblioteca Central e muitas outras iniciativas que só cabem realmente num relatório amplo. Uma medida das mais importantes, por exemplo, foi a reestruturação do serviço de cirurgia cardíaca do Hospital das Clínicas, com o que colocamos a Unicamp no mapa dos grandes centros cirúrgicos nessa área.

JU — No entanto, o sr. foi obrigado a adotar uma política de economia de meios para fazer frente à escassez de recursos.

Martins — Sim, mas não apenas em razão da escassez de recursos. A boa conduta administrativa manda reduzir cus-



Martins: investimento de 15 milhões de dólares em infra-estrutura de pesquisa.

tos operacionais onde eles são excessivos. Para reduzir nossa conta de água, por exemplo, mandamos perfurar três poços artesianos no campus. Isso vai significar uma economia de 30% com água, ou seja, R\$ 1,6 milhão por ano. Ao mesmo tempo negociamos com a Sanasa um abatimento de 50% sobre o consumo de água da área hospitalar, valendo-nos de uma prerrogativa que outros hospitais da cidade já vinham utilizando. Mais R\$ 1,8 milhão de economia por ano. Nos restaurantes, só com a introdução do sistema *self-service*, em que as pessoas se servem a seu próprio critério, houve uma redução natural de 20% no consumo de arroz e de 15% no de feijão. Além disso, como se recorda, adotamos uma política de redução de subsídios para transporte e alimentação que permitiu diminuir em 60% o déficit global

anual com essas despesas. Tudo isso ajudou a Universidade a se manter orçamentariamente equilibrada. Foi graças a medidas como essas que pudemos, por exemplo, criar os programas de valorização de recursos humanos, como a fixação do piso salarial, a criação da carreira dos servidores de obras e a reanálise dos enquadramentos de mais de 5 mil servidores.

brasileira feita em laboratórios universitários. Nossos pesquisadores somaram, no ano passado, 566 publicações registradas no *Science Citation Index* — o que coloca a Unicamp no topo da lista das universidades brasileiras mais acreditadas internacionalmente. Certamente isso não depende da Reitoria, mas é possível que tenhamos contribuído para tal com o investimento maciço em periódicos que fizemos no ano passado e neste ano — quase US\$ 5 milhões —, atualizando de vez as coleções e garantindo sua atualização futura. Além disso, conseguimos junto à Fapesp cerca de US\$ 15 milhões para a



"Colocamos o HC no mapa dos grandes centros cirúrgicos"

pesquisa em 1996, no contexto do Programa Emergencial de Apoio à Infra-Estrutura de Pesquisa. Não é pouco.

JU — O sr. elegeu a graduação uma de suas prioridades. O que foi feito até agora nesse sentido?

Martins — A graduação vinha sendo, há pelo menos dez anos, objeto de sucessivos diagnósticos, aliás excelentes, mas sem que a correspondente ação prática fosse aplicada. Então, pela primeira vez, a partir desses diagnósticos, estabelecemos um plano de metas e o estamos introduzindo gradativamente. O objetivo é qualificar ainda mais os cursos e melhorar as condições gerais de ensino e aprendizagem. Implementamos, por exemplo, um programa de monitoramento dos novos alunos ao longo dos primeiros quatro semestres, com excelente resultado até aqui. Criamos

"Pela primeira vez estabelecemos um plano de metas para a graduação"



JU — Em relação há dois anos, qual o patamar, hoje, dos indicadores de pesquisa da Unicamp?

Martins — A Unicamp tem hoje 6.200 projetos de pesquisa em andamento. Isto é bem 15% de toda a produção científica

um programa de estímulo à formação de grupos de estudos entre os alunos e fixamos um novo conjunto de normas com o fim de reduzir os níveis de evasão, repetência e migração interna dos alunos. Já começamos a colher os primeiros frutos: a taxa de evasão, que era de 23% há dois anos, está hoje entre 15% e 18%, talvez a menor do país (a taxa média das grandes universidades internacionais é de 12%). Ao mesmo tempo, ampliamos em 25% os recursos destinados aos programas de apoio à graduação e aos colégios técnicos, bem como definimos investimentos para a compra de 30 mil livros didáticos para os alunos de graduação no triênio 1995-97, um terço dos quais já chegou. Tudo isso reunido, creio, tem colaborado para a consolidação do plano de metas.

JU — E quanto à pós-graduação?

Martins — Como se sabe, a Unicamp responde hoje por aproximadamente 10% dos estudantes de pós-graduação do país. É uma área que está consolidada há anos, embora haja alguns cursos, felizmente poucos, cuja conceituação precisa ser melhorada. Estamos cuidando disso e também de aumentar ainda mais a produtividade dos cursos de melhor desempenho. Basta dizer que no ano passado batemos um novo recorde de produção de teses, superando pela primeira vez, ao longo de um ano, a casa das mil teses defendidas. Atribuo a responsabilidade desses sucessos ao professor Hermógenes de Freitas Leitão Filho, meu pró-reitor de Pós-Graduação, que no último dia 23 de fevereiro, veio a falecer inesperadamente. Foi uma perda irreparável.

JU — Com os limites orçamentários colocados pelo governo, a Unicamp tem feito algum esforço especial de captação de recursos?

Martins — A captação extra-orçamentária corresponde, hoje, a cerca de 18% dos recursos disponíveis na Unicamp. Aí se inclui, naturalmente, o ressarcimento pelo SUS do atendimento médico-hospitalar que prestamos. O restante vem de convênios com o setor privado. Demos maior objetividade à relação com a indústria através da criação do Centro de Incentivo à Parceria Empresarial (Cipe), que funciona junto à Pró-Reitoria de Desenvolvimento. Desde que foi criado, há pouco mais de ano, mais de 200 empresas se mostraram interessadas em processos de transferência e de cooperação tecnológica com a Unicamp. Algumas dezenas de convênios já foram firmados e a tendência é que a entrada de recursos aumente gradativamente.

JU — O sr. é o primeiro mandatário da Unicamp a ser eleito para a presidência do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras. Qual o significado disso?

Martins — Apesar de exercer uma certa liderança política natural em vários fóruns, por força de sua pujança acadêmico-científica, a Unicamp nunca havia buscado uma participação efetiva nas discussões e gestões do Conselho de Reitores. Sempre manteve um certo afastamento em relação aos interesses do Crub, o que, por vezes, era interpretado como uma atitude olímpica por parte da Unicamp e das universidades públicas paulistas. Pareceu-me que era o momento de mudar isso, primeiro como vice-presidente durante todo o ano passado, depois como presidente-substituto durante alguns meses e, agora, como presidente eleito. Dado o sufrágio quase consensual que me elegeu, creio que as universidades brasileiras entenderam que, neste dado momento da vida política e institucional brasileira, era conveniente ao Crub ter à sua frente o representante de uma instituição como a Unicamp, com tudo o que ela representa para a educação superior e para a pesquisa no Brasil. O que isso significa? Significa que a Unicamp finalmente começa a exercer o seu papel de liderança com a amplitude que sempre lhe coube. Naturalmente, tudo faremos para corresponder a essa expectativa. (E. G.)

Gravidez precoce não oferece risco

Estudo avalia grupo de 462 jovens grávidas de até 16 anos

Deixar a escola para ser mãe tem sido a saída para um grupo cada vez maior de meninas brasileiras que, antes mesmo de completar 15 anos, se vê às voltas com uma gravidez não planejada e muitas vezes indesejada. O número de meninas-mães no Brasil cresceu 391% entre 1976 e 1994, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No mesmo período, o índice de crescimento da população brasileira foi de 42,5%. A gravidez entre jovens de 15 a 19 anos também apresentou salto significativo nos 18 anos de levantamento, e registrou crescimento de 60%.

Do ponto de vista social e psicológico, ser mãe ainda criança representa uma brusca mudança na rotina dessas meninas, obrigadas em geral a abandonar a escola e o trabalho para assumir a responsabilidade de educar e sustentar o filho, muitas vezes sem auxílio do pai e da família. Mas do ponto de vista físico e biológico elas são perfeitamente aptas para a maternidade e apresentam desempenho obstétrico semelhante ao de qualquer mulher adulta, invalidando a tese comum entre a população e presente na literatura médica de que seriam fisicamente imaturas para dar a luz.

De acordo com a obstetra Magda Loureiro Motta Chinaglia, responsável pelo setor de atendimento pré-natal e revisão pós-parto de adolescentes do Centro de Atenção Integral à Saúde de Mulher (Caism),

da Unicamp, "nem a idade cronológica nem a idade ginecológica se associam a complicações para mãe e filho". A afirmação é sustentada por um estudo que subsidiou sua dissertação de doutorado "Influência da idade materna e da idade ginecológica sobre os resultados obstétricos e neonatais da gravidez na adolescência", orientada pelo doutor João Luís de Carvalho Pinto e Silva, chefe da Divisão de Obstetrícia do Caism.

Com o trabalho, Magda quis constatar se o risco de uma gestação precoce estaria mesmo ligado à imaturidade física da adolescente ou a uma somatória de fatores que vão desde os emocionais até os sociais, comuns em adolescentes. O estudo teve início com a seleção de 462 jovens de até 16 anos grávidas, atendidas no Caism. Como critérios de maturidade física Magda adotou dois conceitos: o da idade cronológica e o da idade ginecológica. "O limite de 16 anos foi escolhido porque vários autores consideram a mulher fisicamente imatura para a maternidade até os 16. Já a idade ginecológica compreende o período entre a primeira menstruação e a maternidade", explica. O conceito foi escolhido porque, segundo a literatura médica, se o intervalo entre a primeira menstruação e a maternidade for inferior a dois anos, haveria riscos tanto para a mãe quanto para o bebê.

Seleção e critérios — Magda adotou também critérios para selecionar as 462 grávidas adolescentes: todas tinham de estar na primeira gestação e ter participado de pelo menos cinco consultas de pré-natal. Para compor o estudo, as meninas não poderiam ter patologias crônicas como diabetes ou hipertensão e nem gestação gemelar. Os resultados obtidos pelo grupo de meninas-mães foram comparados ao desempenho de 1.386 mulheres com idade entre 20 a 29 anos, em iguais con-



Magda: 40% das meninas pesquisadas são solteiras.

dições de saúde, e cuja seleção obedeceu os mesmos critérios escolhidos para compor o grupo de meninas. Entre os dois grupos houve uma coincidência: 40% das meninas não tinham companheiro e 24% das adultas teriam, igualmente, de assumir a criança sem o apoio do pai.

A obstetra comenta que no decorrer da pesquisa estudou a ocorrência de complicações maternas como hipertensão gestacional, rup-

tura prematura de membranas (rompimento da bolsa antes da entrada em trabalho de parto), hemorragia na segunda fase da gestação, além do tipo de parto, apresentação fetal, peso e idade gestacional e presença de má formação, além de outras patologias neo-natais. O estudo, segundo Magda, mostrou que o chamado risco pela imaturidade física não existe. "A maior incidência de problemas foi verificada no grupo de adultas e não no de meninas", comenta. Entre os

problemas mais frequentes no grupo de adultas Magda destaca o peso de alguns bebês (abaixo do considerado normal) e o rompimento prematuro de membranas.

Magda atribui o risco que representa a gestação em meninas de até 16 anos a outros fatores, como a falta de acompanhamento pré-natal, alimentação inadequada, uso de drogas, fumo, álcool. "Os problemas emocionais, a falta de apoio da família e do companheiro têm muito mais influência no bom desempenho de uma gestação do que a idade da mulher", constata. Exatamente por isso, conta a obstetra, o Caism desenvolve um trabalho de aproximação entre a jovem futura mãe e a criança. "A partir do momento em que uma adolescente — geralmente integrante do universo de famílias carentes da região de Campinas — chega ao Caism grávida, nos esforçamos para que o vínculo entre ela e a criança seja o melhor possível, pois isso só favorece o desenvolvimento da gestação para a menina e seu filho", afirma.

Na avaliação de Magda, a gravidez na adolescência resulta não só da falta de informação sobre métodos anticoncepcionais; às vezes, é a forma que as jovens encontram para desafiar a autoridade dos pais, ou ainda para mostrar que alguma coisa está errada com elas. "Temos no Caism um trabalho de esclarecimento sobre como evitar a gravidez e, mesmo assim, em boa parte as meninas retornam grávidas novamente após alguns meses", afirma. (P.C.N)

Conto de fadas tem valor terapêutico

Narrativas pessoais revelam imaginário do paciente

Um conto de fadas possui três elementos básicos fundamentais: o caráter mágico, o encantamento e o sobrenatural. A psicóloga Edna Maria Pinheiro, no entanto, acredita que a esses fatores soma-se um quarto elemento: o valor terapêutico, quando empregado como recurso auxiliar no tratamento psicoterápico.

Edna é autora da dissertação de mestrado "Os contos de fada pessoais como recurso auxiliar na psicoterapia de orientação junguiana; estudo de caso realizado no Centro de Saúde Costa e Silva com pacientes do sexo feminino (Campinas-SP)", defendida recentemente junto ao curso de pós-graduação em Saúde Mental da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp.

A pesquisadora trabalha com "contos de fada pessoais" desde 1993, quando realizou estudo piloto com casais, cujo cônjuge masculino era alcoolista. Sua pesquisa atual baseia-se em pacientes neuróticos com idade entre 30 e 40 anos. No processo de elaboração da pesquisa foram fornecidas aos pacientes instruções para que fizessem um desenho qualquer, com tema livre, a partir da primeira imagem que lhes viesse à cabeça e que, a seguir, fizessem uma narrativa, ou o seu

"conto de fada".

A narrativa apresentada à psicóloga visava fornecer elementos do inconsciente pessoal coletivo. E são esses elementos, que procedem da experiência ancestral e transparecem em certos símbolos encontrados nas lendas e mitologias antigas, constituindo assim os arquétipos — imagens psíquicas que povoam o inconsciente coletivo — que foram descobertos nos "contos de fada pessoais" dos pacientes. "Isso pode acontecer mesmo que o conto esteja mais vinculado à realidade e ao cotidiano da pessoa analisada", revela Edna. A noção de conto de fada pessoal é entendida como um texto cujo conteúdo se refere basicamente ao próprio sujeito que narra, no qual ele próprio usa o seu potencial imaginário.

"A imaginação é compreendida como faculdade de fantasiar, gerar imagens e cenas que se ligam, dando origem a uma história, que deve ser entendida de forma simbólica", exemplifica a pesquisadora. Dessa forma, o paciente — ou autor do texto — expressa os conflitos e as formas possíveis de soluções dos problemas existenciais que o afligem em particular, mas também a toda comunidade, uma vez que revelam, através de suas imagens, as mais variadas realidades humanas.

Segundo Edna, para a psicologia analítica imagem não equivale à memória, ou lembrança de uma imagem, a um reflexo de objeto ou uma percepção; "por isso, essa imagem deve ser concebida como a expressão da situação psíquica que, quase sempre, expressa somente os conteúdos inconscientes", diz. É preciso res-



Edna: a fantasia como riqueza psíquica.

saltar que as pessoas analisadas "não sofriram de epilepsia, déficit intelectual, psicose ou demência orgânica", acrescenta.

Complexos — O processo terapêutico, de acordo com a pesquisadora, é fruto da cooperação do paciente com a terapeuta. A narrativa apresentada à psicóloga é analisada sob vários enfoques, como a identificação da estrutura do conto — coerência lógica e continuidade do desenvolvimento do argumento — tempo, lugar, pro-

tagonistas, a situação inicial do sujeito (protagonista), clímax e resolução; o estabelecimento do contexto; a revisão das atitudes apropriadas para a interpretação de um conto, onde é verificado, por exemplo, o reconhecimento das imagens como fatos psíquicos. É avaliada também a caracterização das imagens como objetivas e subjetivas; a função compensatória (que visa compensar a unilateralidade da consciência) e as hipóteses de interpretação.

O estudo dos contos de fada pessoais tem sido desenvolvi-

do seguindo a linha do psicólogo suíço Carl Gustav Jung (1875-1961). Jung reconhecia a importância do inconsciente pessoal e do inconsciente coletivo e desenvolveu estudos dos tipos psicológicos. Ele acreditava que o conteúdo manifesto de um sonho expressa o que o sonho tem a dizer. Esgotadas as associações pessoais, Jung costumava trabalhar com o método de amplificação das imagens — a transformação da personalidade pela modificação do diálogo inconsciente-consciente.

A pesquisa de Edna procurou investigar os contos de fada pessoais quanto a sua relação com os conteúdos emergentes do inconsciente pessoal e coletivo, e suas possíveis relações com o processo de individuação. O estudo serviu ainda para "facilitar a conscientização dos complexos, dos sintomas e dos distúrbios psíquicos dos pacientes, contribuindo para a ampliação da consciência e pela assimilação de conteúdos inconscientes", avalia. Além disso, os textos analisados possibilitaram a emergência de imagens arquetípicas, revelando as etapas dos processos de integração do inconsciente com a consciência, fato que favorece a individuação do sujeito. Para a psicóloga, a participação do paciente nesse processo, como uma pessoa em busca de significado, "possibilita o resgate da confiança em si mesmo, condição básica para que haja desenvolvimento psicológico." (A.R.F.)

Método torna carne mais macia

Pesquisador avalia diferentes processos de maturação

A maciez da carne bovina é o atributo mais apreciado pelos consumidores. Entretanto, nem sempre a carne brasileira atende às exigências e aos padrões internacionais. As pessoas são obrigadas a adquirir peças de carne cuja qualidade está muitas vezes aquém do aceitável. Além disso, a competitividade e a cotação da carne brasileira no mercado internacional fica prejudicada.

Para avaliar o grau da maciez adequada ao consumo e contribuir para a melhoria de sua qualidade para o mercado interno e externo, Francisco Mathias Ormenese desenvolveu, no Departamento de Tecnologia de Alimentos da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Unicamp, sob a orientação do professor Pedro Eduardo de Felfício, a dissertação de mestrado intitulada "Efeito do processo *tender tainer*" de maturação sob pressão na maciez da carne bovina".

Em seu trabalho, apresentado no final de dezembro, o pesquisador observou que o período de 14 dias de maturação da carne a vácuo, normalmente utilizado pelos comerciantes do setor, é insuficiente para garantir a maciez do produto. Essa característica reivindicada pelos compradores só é alcançada, de acordo com os experimentos, com o dobro do tempo, ou seja, 28 dias.

Novo processo — Para obter esse resultado, Francisco, que é graduado em engenharia de alimentos também pela Unicamp, comparou o tradicional processo de maturação da carne a vácuo com o



Pedro e Francisco: menor prazo de maturação.

tender tainer", método desenvolvido e patenteado em 1992 pela empresa suíça Vesten A.G. Ao testar os dois processos, o pesquisador verificou que os efeitos dos métodos se equivalem e que os 14 dias de maturação não garantem a maciez do produto. Os resultados da pesquisa serão apresentados em julho deste ano (1996) nos Estados Unidos, no Congresso da American Meat Science Association.

A maturação é um dos métodos mais antigos para garantir a maciez da carne. Como a maioria do rebanho brasileiro é constituída pelo gado nelore (raça zebuína), cuja carne é reconhecidamente mais dura que a das raças taurinas, predominantes na Argentina, nos Estados Unidos e na Europa, processos que garantam maior maciez ao produto são de grande interesse comercial.

O processo de maturação ou de amaciamento consiste em se deixar a carne refrigerada a uma temperatura média entre zero a dois graus centígrados. Nesse período ocorrem algumas reações enzimáticas naturais que tornam a carne mais macia. Esse processo vem sendo observado em carnes mais usadas nas residências ou nos restaurantes, como a picanha, o contra-filé e a maminha de alcatra.

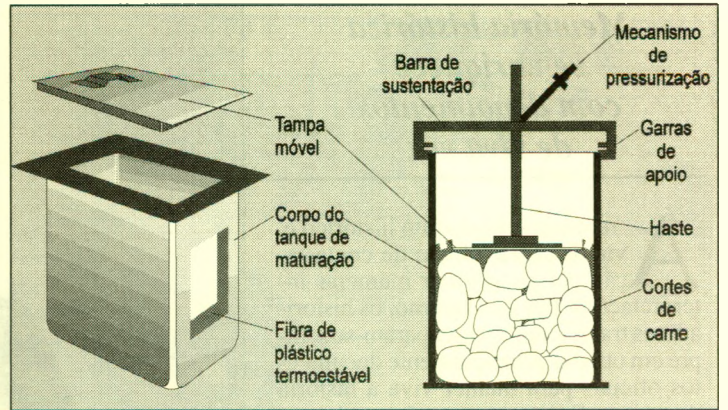


Ilustração gráfica do novo processo.

No método suíço o corte, depois de resfriado é colocado num tanque especial produzido pela mesma empresa que desenvolveu e patenteou o método. Esse tanque, com uma capacidade média de 200 quilos de carne, serve também para estocagem e transporte do produto. É confeccionado em plástico especial, anteriormente usado pela indústria aeronáutica. Tem propriedades de isolamento térmico e ao mesmo tempo de resistência à pressão.

A preparação se dá com a pressurização mecânica da carne, que é compactada para a retirada do ar. A tampa tem uma pequena abertura em cada um dos lados para a saída do ar. Em seguida coloca-se o tanque numa câmara refrigerada a uma temperatura média entre zero a um grau centígrado. Essa temperatura deve ser rigidamente controlada para a garantia da qualidade final do produto.

Vantagens — Para a verificação da eficácia do método e do tempo ideal para a maturação a vácuo, de diferentes cortes de carne, o pesquisador realizou uma série de testes. Durante um semestre, oito provadores experimentaram a carne maturada a partir do primeiro dia até chegar ao 28º, considerado o mais aceitável para o consumo. "Dessa forma e com base em parâmetros

internacionais, constatamos que aos 14 dias, nos dois processos, a carne não atingia a maciez adequada. Prosseguimos então com os testes até conseguirmos o ponto considerado ideal", observou Francisco.

O novo método não apresenta custos adicionais em relação à maturação a vácuo, que exige embalagem de plástico especial resistente ao manuseio. O uso do plástico apresenta ainda o inconveniente de ser poluente ao meio ambiente. Embora cada tanque de 200 quilos custe em média U\$ 3 mil, o investimento inicial, de acordo com o pesquisador, pode ser pago em pouco tempo.

Outro aspecto que favorece o novo método é que na abertura do tanque para a retirada da carne não se observa o forte aroma detectado na abertura da embalagem a vácuo. Além disso, no experimento, a carne amaciada pelo *tender tainer* manteve sua cor original, após a retirada do tanque, enquanto no outro método verifica-se o escurecimento no produto. Nesse novo processo de maturação da carne bovina o tempo de estocagem do produto no tanque é de até 40 dias. Nesse período não foi registrado qualquer alteração na qualidade do produto. (G.C.)



DO YOU SPEAK ENGLISH ?

Se você já estudou ou estuda Inglês, faça um teste com a gente.

NO CCAA SEU INGLÊS VALE DINHEIRO

Descontos de 42% a 70%

Av. Júlio de Mesquita, 1.074

Fones: 55-8701 / 55-7588

Promoção somente para alunos novos

NOVA Agência



VOCÊ NUNCA VIU TANTA VARIEDADE NUM SÓ LUGAR !!

PRODUTOS DE 1ª LINHA

- Pão Francês
- Baguetes
- Baguete de Alho
- Baguete c/ Frango
- Baguete de Calabresa
- Croissants Recheados
- Croissants Simples
- Pão de Cebola
- Trigales
- Folhados Doces e Salgados
- Merengues
- Brioques c/ Creme e Canela
- Carolinas Recheadas
- Mousses
- Palmiers
- Apfel Strudel
- Pastel de Nata
- Rocamboles
- Torta de Limão

NOVA Agência



MagisPharma

Farmácia Magistral

HOMEOPATIA

CONVÊNIO

- ** STU
- ** ADUNICAMP
- ** RHODIA
- ** APG
- ** TELEBRÁS
- ** ASTROCAMP
- ** PETROBRÁS

* MANIPULAÇÃO DE FÓRMULAS

* ESSÊNCIAS FLORAIS

* OLIGOELEMENTOS

Dra. Denise Derly Saburi (CRF - 8-11.888)

Dra. Rose Meiri Saburi (CRF - 8 - 19.658)

NOVA Agência

AV. Santa Isabel nº 284 - Barão Geraldo - Campinas - SP

Fone : 39-2319

Av. Romeu Tórtima, 285 (Antiga Av. 1)

Barão Geraldo Fone: (0192) 39-2581

História oral amplia seu espaço

Memória histórica se enriquece com depoimentos de viva voz

A reconstrução do fato histórico é, via de regra, objeto de contestação por possibilitar inúmeras interpretações. Por isso mesmo, os historiadores tradicionais preocuparam-se sempre em utilizar principalmente documentos oficiais para manter viva a história dos povos. Entretanto, essa forma de pesquisa historiográfica é também permeada por contradições ao apresentar, fundamentalmente, a versão oficial dos fatos. Em função disso, novas correntes historiográficas passam a reconhecer os jornais, as revistas e outros tipos de documentação como fontes adicionais de pesquisa.

Cada vez mais a história do cotidiano, com o registro dos depoimentos dos diferentes atores sociais, entra na formação dos pesquisadores da área. Dentro desse contexto, a história oral assume uma importância ímpar por registrar "a memória viva, emoções e sentimentos das mais diversas origens sócio-culturais". Por reconhecer a importância dessa forma de construção da história, a Unicamp, através do Centro de Memória da Universidade, criou em 1987 o Laboratório de História Oral (Laho). Em 1991, o Laho passou por uma série de reformulações e intensificou suas atividades.

Coordenado há cinco anos pela socióloga Olga Rodrigues de Moraes von Simson, professora do Departamento de Ciências Sociais da Faculdade de Educação (FE) da Universidade, o Laho vem desde então desenvolvendo uma série de pesquisas. A principal vantagem da história oral é que, na verdade, ela não abandona as outras formas de documentação já consagradas, mas acrescenta a essas o registro oral dos depoimentos e constrói assim "uma imagem do passado muito mais abrangente e dinâmica".

Memória dos informantes — Nas comunidades onde não existe uma do-



Olga von Simson: melhor compreensão do passado recente.

documentação própria, a forma encontrada para a preservação da memória cultural é, na verdade, o que chamamos hoje de história oral. Relatos de história de vida dos antepassados são transmitidos, geração após geração, pelos membros mais velhos desses grupos sociais às gerações mais jovens.

Essa tradição foi incorporada por historiadores contemporâneos, que viram nesses informantes a forma viva de documentação dos fatos. No Brasil, já na década de 50, essa prática foi introduzida pelo sociólogo francês Roger Bastide. Hoje, o país conta com uma Associação Nacional de História Oral, com sede no Rio de Janeiro e que reúne cerca de 300 cientistas sociais, entre sociólogos, antropólogos, historiadores, literatos e comunicólogos.

Ao trabalhar com a memória recente das pessoas e de seu contexto sócio-cultural, os cientistas sociais adeptos da história oral desenvolveram metodologias próprias para o registro e o encaminhamento dos relatos. Como trabalha diretamente com fontes vivas e não apenas documentos, toda uma estratégia de aproximação do informante é necessária para que os depoimentos correspondam ao máximo à

história real do grupo estudado.

Em primeiro lugar, segundo Olga, quem domina a fala é o informante e não o pesquisador. A principal intervenção do pesquisador se dá nos momentos anteriores à conversa, isto é, quando seleciona o tema e o informante. A utilização dos modernos recursos audiovisuais, como gravações dos relatos em fitas de vídeos, além das tradicionais fitas cassetes e de registros fotográficos do passado e do presente, possibilita uma melhor compreensão do passado recente.

As fotografias antigas dos informantes são reconhecidas como importantes fontes de pesquisa. Isto porque, como explica a pesquisadora do Laho, "as imagens funcionam como detonadoras da memória, possibilitando maior riqueza das informações. Embora não tenhamos consciência disso, a memória da gente está muito organizada através das imagens".

Macro e micro-história — Num momento em que a globalização é a palavra-chave da sociedade moderna e informatizada, os modelos construídos pelos cientistas sociais nem sempre dão conta da diversidade das micro-realidades. Entretanto, por força da recuperação das

micro-histórias, vem sendo possível rever alguns desses conceitos que tendiam a uma visão homogeneizada do passado.

Com o estudo das micro-realidades através da chamada história do cotidiano, percebeu-se que, na verdade, a história tem várias faces e que uma abordagem se alimenta da outra para traçar um cenário mais completo da realidade. "É através da cultura que se dá todo esse processo de apreensão da história. Cultura e memória são, na verdade, a história, porque só se guarda informações, fatos e sensações que têm valor e aplicabilidade social", observa a pesquisadora. O informante não faz um relato gratuito. Ele tem uma mensagem que está passando ao pesquisador. É fundamental, no entanto, que o pesquisador tenha consciência de que não está captando a "verdade" do relato, uma vez que a história comporta muitas versões e, portanto, inúmeras interpretações.

Valorização do regional — O Laboratório de História Oral da Unicamp, que reúne cerca de 30 pesquisadores da Universidade e vários estagiários atuando em vários projetos interdisciplinares, vem primando pela preocupação com a história regional sem, no entanto, descuidar-se da história global. Em função das pesquisas do Laho, a história de Campinas está sendo aos poucos reescrita.

A memória dos bairros da cidade, dos negros, dos historiadores, a história campineira na voz dos velhos moradores e dos estudiosos da cidade, a vida familiar de diferentes grupos étnicos, a diversidade de propostas educacionais, os imigrantes japoneses e alemães, são alguns dos temas já desenvolvidos e em andamento pelo Laboratório.

Em maio de 1996 a Unicamp sediará o Terceiro Encontro Nacional da Associação de História Oral, quando reunirá pesquisadores brasileiros e estrangeiros. No mês seguinte, junho, a coordenadora do Laho apresentará na Universidade de Göteborg, na Suécia, durante a realização da IX Conferência Internacional de História Oral, seu mais recente trabalho. Trata-se de uma pesquisa que resgata a história de vida dos imigrantes alemães no distrito rural de Friburgo, em Campinas. (G.C.)

Escrever se aprende escrevendo

Pesquisa avalia aprimoramento de textos em sala de aula

Leitura, experiência de vida e discussões em sala de aula são fundamentais para elaboração de um bom texto. A interferência do professor por meio de anotações, comentários e da correção gramatical das redações nem sempre é garantia de que os alunos aprenderão a escrever com maior clareza ou qualidade. A constatação é da professora Sheila Grillo, em sua dissertação de mestrado "Escrever se aprende reescrevendo: um estudo da interação professor e aluno na revisão de texto", orientada pela professora Raquel Salek, do Instituto de Estudos da Linguagem (IEL), da Unicamp. O principal propósito do estudo foi verificar até onde a interferência do professor - por meio de comentários escritos nos textos dos alunos - contribui para a qualidade final das redações.

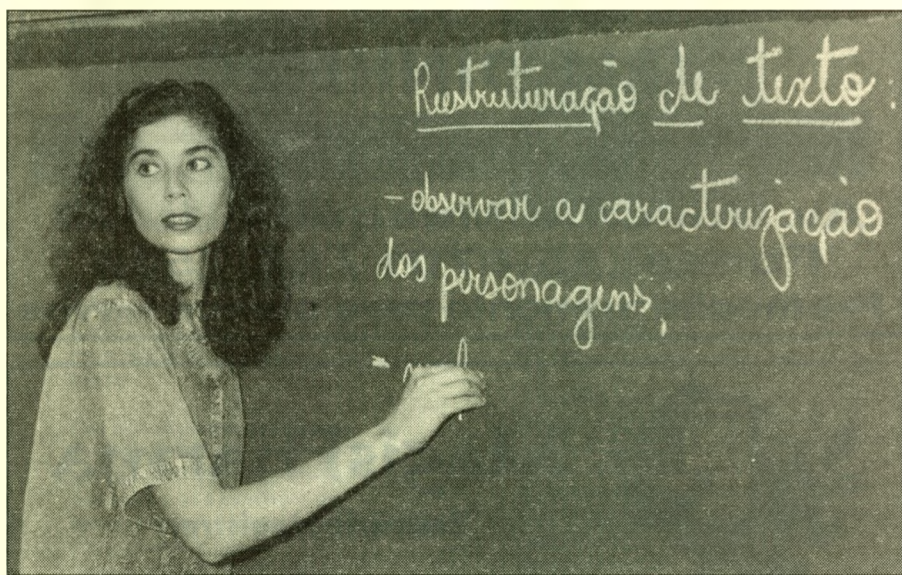
Para desenvolver seu trabalho, Sheila selecionou redações produzidas por 10 alunos, em diferentes momentos de aquisição da escrita, matriculados na sétima série de um curso supletivo de 1º grau mantido pela Prefeitura de Campinas, onde ela leciona Língua Portuguesa. Durante o semestre letivo em que avaliou os alunos - a maioria trabalhadores adultos - Sheila pôde notar que a preparação anterior das redações, a partir da leitura de artigos de jornais, revistas ou mesmo textos literários, e as discussões sobre o assunto em classe tiveram muito maior in-

fluência para clareza dos textos produzidos pelos alunos do que sua interferência por meio de comentários escritos e correções gramaticais. "O interesse que os temas despertavam em cada aluno também influenciou a qualidade final da redação", diz.

No período em que o estudo foi realizado, Sheila orientou os alunos para produção de quatro tipos de textos: relato de experiência, informativo sobre a profissão, crônica sobre qualquer assunto do cotidiano e uma carta ao prefeito de Campinas descrevendo problemas da cidade e cobrando soluções para eles.

Desempenho variável — Para avaliar os textos produzidos por seus alunos, Sheila priorizou a concepção sócio-interacionista da linguagem (em que o sentido do texto é resultado da interação entre o escritor e o leitor), em vez de critérios gramaticais rígidos, e observou que o desempenho deles foi variável. "Não houve aluno que inicialmente escrevesse mal e que, a cada nova proposta de trabalho, melhorasse gradativamente o nível de seu texto. Nem, tampouco quem tivesse no início produzido boas redações e, ao final, demonstrasse alguma regressão", explica. O que houve, segundo a professora, foi uma certa interferência do interesse particular do aluno pelo tema. "Se o assunto sobre o qual ele iria escrever, por qualquer motivo, tivesse um significado especial para ele, o texto saía de forma fluente e clara", conta.

Esse tipo de conduta dos alunos no momento da redação levou Sheila a constatar que a experiência de vida influencia a clareza e a qualidade de produções escritas por alunos adultos. "Na reivindicação ao prefeito da cidade, por exemplo, alunos que de algum modo tiveram certa participação po-



Sheila Grillo: tema influencia qualidade da redação.

lítica, seja em associações de bairros ou sindicatos, alcançaram performance melhor que a do restante dos colegas", conta.

A preparação das redações a partir de discussões ou leitura sobre o tema que seria trabalhado se mostrou decisiva para a qualidade dos textos elaborados pelos alunos. Com conhecimento prévio, afirma, eles se mostravam mais seguros e motivados. O trabalho de Sheila, apesar de não priorizar a perfeição gramatical, não descuidou desse aspecto. Após avaliar a clareza das redações, ela apontava os erros gramaticais. Os alunos reescreviam os textos já corrigidos e, em seguida, havia discussão a respeito dos defeitos e qualidades que a redação apresentava.

Para Sheila, seu trabalho, mais que apresentar grandes conclusões, serviu como reflexão sobre a problemática de alunos com letramento relativo na faixa etária superior ao do estudante comum de sétima série, e que dedicam parte de suas noites para ampliar o conhecimento em um curso público. Outro ponto lembrado pela professora é que o estudo mostrou que a quantidade de revisões (enquanto retranscrições) não garante um texto de boa qualidade. Um bom trabalho, além dos fatores anteriormente mencionados, argumenta, é garantido pelo planejamento do que vai se escrever, ou seja, pela elaboração de um pré-texto antes de colocar as primeiras palavras no papel. (P.C.N.)

Gerenciamento é tema de pesquisa

Programas de qualidade exigem integração de funções e processos

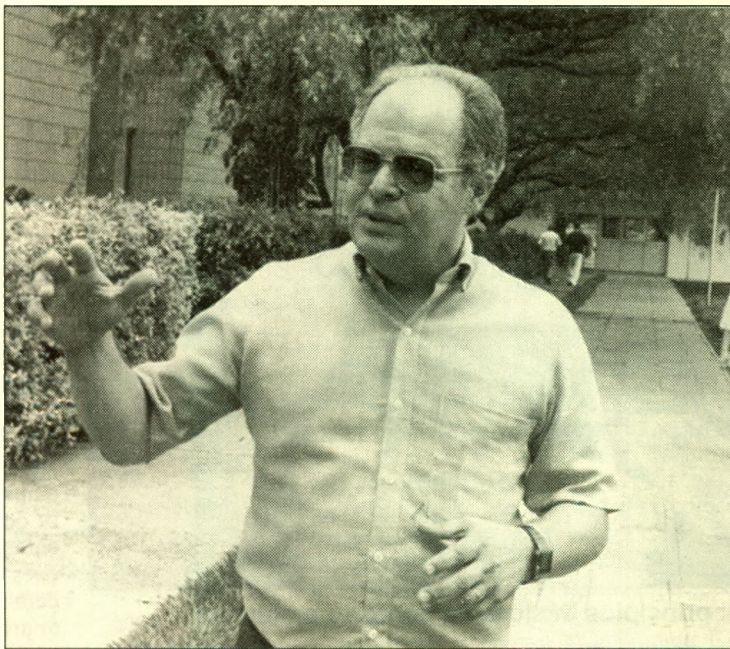
Assim como a Revolução Industrial, que no século XIX permitiu a expansão e a dinamização das empresas com a conquista de novos mercados, aumento da produção e dos lucros, as técnicas relacionadas com a qualidade total no processo de fabricação e dos produtos são encaradas hoje como mecanismo mais eficaz para garantir a redução de custos de produção, maior participação no mercado, satisfação dos clientes, aumento de competitividade e melhores lucros para as empresas. Mas, como num tratamento de saúde, onde a administração dos medicamentos e suas dosagens devem seguir rigorosamente a prescrição médica, a implementação de programas de qualidade deve ser estudada com critérios. Caso contrário, em vez de vantagens, a empresa terá de enfrentar problemas.

O alerta é de José Ivan Alves Xavier Ferreira, em sua dissertação de mestrado "A evolução da qualidade e sua contribuição para o ganho de vantagem competitiva das empresas", orientada pelo professor Manuel Folledo, do Instituto de Matemática, Estatística e Ciências da Computação (Imecc), da Unicamp.

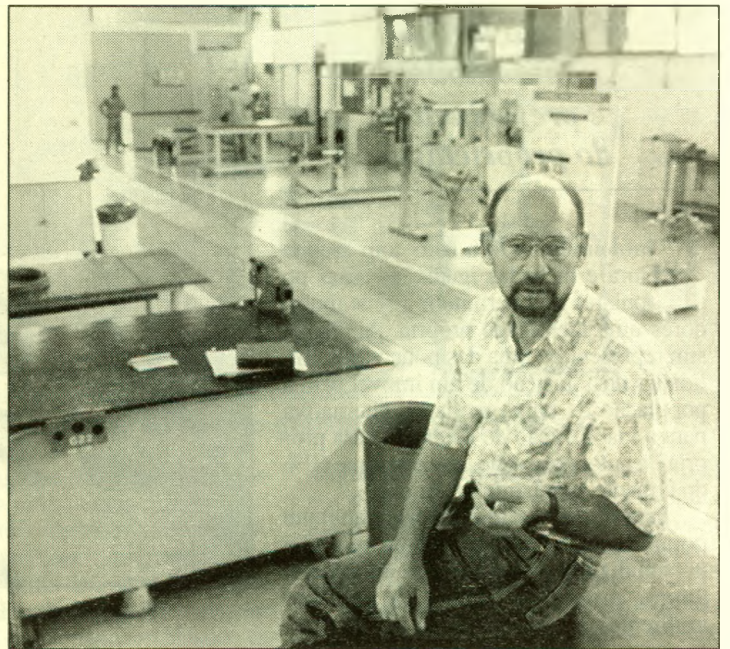
Em seu trabalho, Ferreira analisa as fases da evolução da qualidade até o surgimento do "Total Quality Management - TQM" (Gerenciamento da Qualidade Total), sistema que além de incorporar técnicas das etapas anteriores criou novos elementos. O TQM visa à integração de todas as funções e processos dentro de uma empresa com o objetivo de realizar a melhoria contínua de produtos e serviços. O Gerenciamento da Qualidade Total é constituído por três sistemas que, como explica Ferreira, devem se manter bem balanceados: o cultural, o sistema técnico que se relaciona com as tecnologias utilizadas e também com a infraestrutura física e o gerencial.

A simples implantação do TQM, entretanto, adverte Ferreira, é insuficiente para garantir ganhos de vantagem competitiva. "Existem alguns pontos que, se não respeitados, comprometem o sucesso do modelo de gerenciamento da qualidade total", adverte Ferreira. Fundamentado em pesquisas feitas por especialistas de todo o mundo, ele aponta alguns fatores indispensáveis para o sucesso do sistema, como a criação de declarações de visão, missão e valores. Essas declarações contribuem para promover o alinhamento dos funcionários com os objetivos da empresa.

Metas e estratégias — Outro aspecto que deve ser considerado é a integração das metas estratégicas da qualidade com o processo de planejamento estratégico da empresa. Um gerenciamento bem sucedido, na avaliação de Ferreira, depende também da escolha certa do modelo de TQM ou da combinação dos atributos dos vários modelos, levando em conta "o que veste melhor as necessidades da empresa". É indispensável, conforme Ferreira, a criação de um grupo de projeto para amoldar a implementação do processo de qualidade na cultura da empresa



Xavier: competitividade das empresas.



Verri: programas com critérios.

Técnica foi testada na refinaria de Paulínia

Impulsionadas pela crescente globalização da economia, um número crescente de empresas brasileiras parte em busca da qualidade total dos produtos e do processo de produção. Ignorar os padrões internacionais de excelência pode inviabilizar bons negócios ou comprometer a imagem da empresa em mercados cada vez mais exigentes. Embora equipamentos modernos sejam fundamentais para a conquista desse objetivo, outros fatores influenciam decisivamente a obtenção da qualidade total. Um deles é a adoção de política eficaz de relações humanas. "Relações humanas eficazes são a base fundamental da motivação para a qualidade total", afirma o engenheiro Luiz Alberto Verri, em sua dissertação de mestrado "Gerenciamento pela qualidade total na manutenção industrial: aplicação prática", igualmente orientada por Folledo.

Fundamentado nos conceitos dos teóricos da qualidade, principalmente nos de William Edward Deming e Armand Feigenbaum, Verri desenvolveu um método de gerenciamento voltado para a qualidade total e o aplicou na Planta de Utilidades da Replan (Refinaria do Planalto), em Paulínia, a maior da Petrobrás, onde atua como gerente de manutenção. O setor de manutenção, argumenta o engenheiro, embora exerça importância relevante em qualquer indústria, tem sido relegado a um plano inferior. "Tanto que quando

se fala em qualidade, o que vem à mente é o setor de produção. Poucos conseguem entender o quanto a manutenção está pesadamente envolvida no processo pela obtenção da qualidade, via disponibilidade e confiabilidade dos equipamentos", observa.

Cultura e menor valia — A metodologia de gerenciamento aplicada na Replan levou em conta o comportamento do profissional de manutenção. Segundo Verri, esse funcionário muitas vezes possui sentimento de menor valia pois normalmente é visto atuando no equipamento parado, ou seja, quando há problemas. Existe, além disso, uma cultura arraigada no relacionamento chefe-subordinado — com o primeiro em geral querendo fazer valer sua autoridade sem maiores discussões — que prejudica a busca pela excelência. O engenheiro também constatou que o funcionário de manutenção normalmente não possui cultura voltada para a limpeza, a arrumação e a ordem, o que conduz a desperdícios, baixa qualidade dos serviços e desvalorização frente a outros setores da empresa. "Entretanto, atuando com qualidade, a manutenção pode impedir que a empresa tenha prejuízos consideráveis com falhas e paradas em equipamentos", assegura.

O método desenvolvido por Verri priorizou seis pontos: comportamento, gerenciamento, desempenho, procedimento, custos e cliente interno. "Adotamos uma

postura de valorização dos funcionários. Procuramos ouvi-los em reuniões, incentivar suas sugestões e, de forma conjunta, caminhar para solução dos problemas", explica. O sistema, além disso, permitiu a delegação de poderes e a criação de cursos de aperfeiçoamento. A gerência criou também padrões de procedimentos escritos. Com eles, cada funcionário sabia como executar uma tarefa e o que deveria fazer para alcançar a qualidade desejada. A técnica japonesa conhecida como 5S — nome originário das palavras seiri (arrumação), seiton (ordem), seiso (limpeza), seiketsu (asseio) e shitsuke (auto disciplina) — passou a ser aplicada no setor.

O resultado, afirma o engenheiro, foi muito bom, mesmo considerando algumas forças restritivas no período de três anos de implantação do sistema: a ocorrência de quatro greves; a discussão sobre o fim do monopólio do petróleo; a redução do efetivo da Planta de 39 para 27 pessoas e, entre outras, a promulgação do decreto 8666/93, que obriga as estatais a comprarem produtos e peças de reposição com base apenas no menor preço, além da terceirização, que na forma da lei prioriza os custos em detrimento da qualidade dos serviços.

Indicadores — A comprovação da eficiência do método, conforme Verri, pode ser constatada pelos indicadores que apontam, por exemplo, o índice de

absenteísmo no setor, que baixou de 7,87% para 3% (o melhor entre todas as refinarias da Petrobrás) e a taxa de disponibilidade de equipamentos que, na área de utilidades, é hoje da ordem de 94,2%. "Anteriormente esse importante indicador nem era medido. O índice atual é compatível com refinarias nacionais e internacionais", afirma. Segundo Verri, o percentual de custo total com manutenção também atingiu patamar satisfatório, em torno de 1,5%. "Outra melhora evidente se deu na avaliação dos serviços prestados pelo setor, na visão de seus clientes internos", assegura.

A técnica de gerenciamento foi responsável ainda pela diminuição do número de serviços e pela valorização da equipe de manutenção por funcionários de outras plantas da refinaria. Os próprios trabalhadores do setor, conforme Verri, reconheceram como justas e corretas as atitudes gerenciais e técnicas aplicadas, através dos resultados da pesquisa formal efetuada no setor, o que trouxe uma grande motivação para o trabalho com qualidade total na manutenção, reafirmando a tese de que na busca pelos padrões de excelência sai lucrando a empresa ou o setor que, por meio da valorização profissional e humana, consegue vencer os funcionários da importância de alcançar os índices de qualidade total. (P.C.N.)

e propiciar cursos para os grupos de melhoria da qualidade. "As empresas que buscam o gerenciamento perfeito têm ainda de determinar os processos-chaves de negócios e analisá-los a fim de melhorar suas atividades. Têm, além disso, de desenvolver medidas de desempenho para todos os processos de negócios e estabelecer um plano de comunicação para a qualidade", aconselha.

O cumprimento dessas instruções, afirma Ferreira, assegura menores custos de produção, maior participação no mercado e ganho de competitividade. "Uma pesquisa feita pelo consultor norte-americano Richard Spitzer em empresas ao redor do mundo revelou que com a implantação correta do gerenciamento da qualidade total

elas conseguiram redução em torno de 10% a 20% nos custos de materiais comprados. Obtiveram, além disso, diminuição dos níveis médios de estoques que variam de 30% a 90% e redução do ciclo de tempo do produto (período desde que o pedido é fechado até o momento em que o produto é entregue ao cliente) entre 30% e 50%. Outro estudo, da General Accounting Office, apontou crescimento médio próximo aos 14% na participação de mercado, de empresas que tiveram a implantação do gerenciamento da qualidade total bem sucedida", argumenta.

Tecnologia e relações humanas — Com os desafios impostos pela globalização da economia as em-

presas devem, segundo Ferreira, ter capacidade para visualizar as oportunidades futuras em nível internacional. Para isso, a tecnologia avançada do processo produtivo também contribui para aumentar sua eficiência no mercado e garantir produtos de boa qualidade. "A tecnologia de informação permite a comunicação rápida entre todos os setores da empresa e, assim, contribui para agilizar a coordenação da cadeia produtiva", comenta. Só que apenas a sofisticação tecnológica é insuficiente para assegurar ganhos competitivos. "Segundo pesquisa do MIT (Massachusetts Institute of Technology), empresas que priorizaram investimentos apenas em tecnologia registraram pior desempenho quando comparadas com as que priorizaram a inovação no campo do

relacionamento humano", argumenta.

A arte da conquista de melhores posições no mercado internacional, na avaliação de Ferreira, é a competência, que não faz parte do ativo financeiro das empresas mas se traduz na habilidade de gerir negócios. "Num ambiente competitivo, de contínua mudança, deve-se manter o compromisso constante para mudar, tendo como base a qualidade da comunicação, a coordenação, a cooperação, a visão estratégica global, as novas tecnologias, a valorização do funcionário, o foco no cliente (que deve ter seu grau de satisfação com os serviços ou produtos que lhes são fornecidos avaliados periodicamente) e a competência", recomenda. (P.C.N.)

FEC personaliza casa popular

Projeto leva em conta hábitos e preferências do proprietário

Enfileiradas lado a lado com arquitetura e fachadas iguais, as casas populares não permitem a seus moradores uma identidade própria. Ainda assim representam uma das poucas possibilidades de aquisição de um imóvel para a população de baixa renda. A alternativa para a viabilização do sonho da casa própria é a autoconstrução, que consome 60% do cimento produzido no Brasil.

Para ajudar esse importante contingente populacional a construir uma moradia personalizada e que atenda, ao mesmo tempo, princípios básicos de conforto ambiental e racionalidade de projeto, formou-se um grupo de pesquisa integrado por professores, arquitetos e engenheiros da Faculdade de Engenharia Civil (FEC) da Unicamp, coordenado pela professora e arquiteta Doris Kowaltowski. O grupo desenvolveu uma ferramenta automatizada de projeto arquitetônico para casas populares.

Utilizando recursos de computação gráfica de CADD (Computer Aided Design and Drafting), que oferece meios eficientes de se trabalhar com rapidez e possibilita um estudo de múltiplas alternativas de projeto, os pesquisadores da Unicamp elaboraram uma metodologia que possibilita a elaboração de um projeto de uma moradia individualizada. Com a nova ferramenta, a casa popular passa a ter a cara de seu proprietário.

Do sonho à realidade — O projeto de pesquisa foi financiado pela Fapesp. Para desenvolver o projeto, a equipe, que



Equipe da FEC: princípios básicos de conforto ambiental.

é também integrada pela arquiteta Silvia Pina, do Departamento de Construção Civil, pela engenheira civil Regina Coeli Ruschel, do Departamento de Engenharia de Transportes, e pelos alunos de iniciação científica Paulo Oliveira, Sandra Ichicava e Ulisses Gonçalves, realizou uma pesquisa de campo no município de Campinas no período de 1993 a 1995. Alunos de graduação da disciplina de Planejamento Urbano da FEC também participaram da pesquisa de campo.

Partindo da realidade das moradias populares de 97 bairros com características de autoconstrução e de 33 conjuntos habitacionais da cidade, os pesquisadores verificaram *in loco* as casas existentes. Através de fotografias, desenhos e entrevistas com seus moradores, constataram as preferências, os hábitos e os sonhos de moradia dos trabalhadores com renda de um a dez salários

os mínimos.

Observaram que a questão espacial é bem resolvida na autoconstrução, onde os cômodos têm tamanhos razoáveis e normalmente maiores que os das casas populares projetadas por empresas. Enquanto o projeto padrão da Cohab é de 40m², o dos autoconstrutores atinge em média 60m². A cozinha é considerada um lugar nobre da casa e tem dimensões substancialmente maiores que as das casas populares convencionais. Varanda, abrigo e fachada com tijolinho à vista, acompanhando a tendência da classe média, são alguns dos elementos de sonho da autoconstrução.

Estética e conforto — Levando em consideração a aparência da casa desejada e o rigor técnico de uma construção planejada que considere aspectos como humanização e conforto térmico,

acústico, luminoso e psicológico, a equipe da FEC desenvolveu uma gama de projetos adaptáveis para a casa popular. A metodologia, de acordo com a professora Doris, "dá prioridade ao conforto térmico a partir da implantação ajustada à orientação solar e à inclusão de varandas de sombreamento".

O projeto é desenvolvido considerando-se as necessidades de seus moradores dentro de uma perspectiva de otimização do espaço. Nesse sentido o projeto pode ser concebido em etapas com instruções sobre a sequência correta de execução da construção.

Definidos os parâmetros com base na funcionalidade e na humanização do projeto, foi desenvolvido um software com o auxílio da computação gráfica. A partir de 37 formatos de lotes com oito orientações solares, chegou-se a 296 variações de lotes. Sobre essas variações podem ser implantadas casa de dois ou três quartos, resultando num total de 592 combinações. Foram então desenvolvidos oito projetos básicos. A partir daí, e considerando-se topografias variadas (plana, aplane e declive), abrigo, comércio e oficinas, atingiu-se um universo de 28.416 combinações.

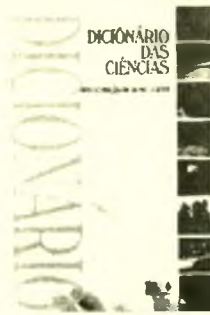
Esse número de combinações só foi possível devido à criação de um ambiente automatizado para a criação dos projetos. O equipamento básico para o desenvolvimento do software aplicado à casa popular foi um microcomputador 486 DX-2, uma impressora a laser de 600ppm e uma mesa digitalizadora de 12 polegadas e um plotter AO. O projeto básico de uma casa com sala, cozinha, dois quartos, banheiro, área de serviço e varanda tem 70m² de construção com 15m² adicionais para abrigo. Foi concebido em módulo de forma a possibilitar a construção em etapas e também ampliações futuras. (G.C.)

lançam Entos



A ARTE SECRETA DO ATOR
Dicionário de Antropologia Teatral
Eugênio Barba e Nicolas Savarese
Supervisão: Luis Otávio Burnier
Preço: R\$ 75,00
Co-edição com Hucitec
272 pp.

Este livro é resultado das pesquisas conduzidas de 1980 a 1990 pela Escola Internacional de Teatro Antropológico - Insta, dirigida por Eugênio Barba, cujo campo de trabalho é o estudo dos princípios do uso extracotidiano do corpo e sua aplicação ao trabalho criativo do ator e bailarino.



DICIONÁRIO DE CIÊNCIAS
Lionel Salem (orgs.)
Preço: R\$ 58,00
Co-edição com Editora Vozes
556 pp.

Dicionário de Ciências, uma tradução do *Le Dictionnaire des Sciences*, tem como propósito a difusão da cultura científica. Seu objetivo principal é explicar os termos científicos, evitar as palavras esotéricas, ir do simples ao complexo, ser atual e, sobretudo, estimular no leitor o gosto pela Ciência.



ELETRDINÂMICA DE WEBER
André K. T. Assis
Preço: R\$ 29,90
196 pp.

Este livro destina-se a estudantes dos últimos dois anos dos cursos de graduação em física, engenharia ou matemática, ou a estudantes que estejam nos dois primeiros anos de pós-graduação e que ainda não tenham se familiarizado com o assunto.



REVISTA IMAGENS
Cem Anos de Cinema
Preço: R\$ 25,00
120 pp.

O quinto volume da *Revista Imagens* é dedicado aos 100 anos de cinema. Para realçar o tom centenário do conteúdo, os editores de *Imagens* reuniram neste volume uma série de artigos sobre história e teoria das imagens móveis em articulação narrativa com preocupações históricas voltadas para os primeiros tempos da cinematografia.

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

PONTES EDITORES LTDA Fone (0192) 52-6661 Fax (0192) 52-6011 **DISAL S.A.** Fone (011) 221-1011 Fax (011) 223-0306

REPRESENTANTES NOS ESTADOS

SP Pergamitno Com. e Dist. de Livros Ltda. Fone (0192) 36-3620 Fax (0192) 36-2561 **Primeira Linha Dist. de Livros** Fone/Fax (011) 255-3852 **Brasil Livros** Fone (011) 284-8155 Fax (011) 285-0305 **RJ** Vários Escritos Com. de Livros Ltda Fone (021) 222-4382 Fax (021) 556-3511 **J.F. Costa Dist. de Livros** Fone/Fax (021) 714-2864 **MG** Real Livros Fone (031) 201-4083 Fax (031) 201-6659 **RN** Potylivros Fone/Fax (084) 231-1583 **ES** A Edição Livraria e Dist. Fone (027) 223-4777 Fax (027) 223-5693 **RO** Unilivros Fone/Fax (069) 221-9208 **BA** Livraria e Dist. Maldonado Fone (071) 321-4024 Fax (071) 321-7713 **DF** A Casa do Livro Fone (061) 224-3472 Fax (061) 224-3387 **GO** Planalto Dist. de Livros Fone (062) 212-2988 Fax (062) 225-6400 **CE** Livraria Acadêmica Fone/Fax (085) 221-4228 **MT** DLP Dist. de Livros Parati Fone (065) 624-5229 Fax (065) 624-1488 **MS** Dal Moro Dist. de Livros Fone/Fax (067) 384-6910 **PR** Aramis Chain Fone (041) 264-3484 Fax (041) 263-1693 **SC** Daniel Mayer Fone/Fax (048) 222-1244 **RS** Livraria Parlanda Fone/Fax (051) 226-7703 **PA** Maria das Graças R. Silva - Livraria Cultura Fone (083) 322.4903 Fax (083) 321.6916

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

Ferrovia inspira arte multimídia

Espectáculo inclui fibra óptica, música e ambiente virtual

Clac-clac...Clac-clac...Clac-clac...O som cadenciado das rodas de ferro da locomotiva e dos vagões se encontrando com as junções dos trilhos ferroviários embalou por quatro anos as viagens de trem do garoto Raul do Valle. Dos 11 aos 15 anos foi uma resfolegante maria fumaça que o transportou incontáveis vezes do município paulista de Leme, sua cidade natal, a Pirassununga, para cursar o ginásio. Em outras ocasiões o destino foi Limeira, onde Valle estudou música. Quarenta e quatro anos depois, o hoje premiado compositor buscou nas reminiscências da infância — povoada pela polirritmia das ferrovias e pelas imagens fantasmagóricas das locomotivas chegando às estações envoltas em névoa — a inspiração para o espetáculo multimídia "Trilhos Sonoros da Ferrovia".

Realizado em conjunto com o músico Jônatas Manzolli e com a artista plástica Sílvia Matos, ambos do Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora (Nics) e do Instituto de Artes da Unicamp, o trabalho tem a proposta de levar o espectador a uma viagem noturna imaginária, onde a história da ferrovia é contada por meio de sons e gestos.

Fibras ópticas — "Trilhos Sonoros da Ferrovia" revela uma forma emergente de arte baseada em recursos computacionais e tecnológicos, e apresenta ao público novas maneiras de combinar visão, audição e as sensações em ambientes virtuais. Os bailarinos José Rafael Madureira, Maria Cristina Labegalini e Daniele Calichio, por exemplo, executam suas coreografias vestindo roupas cobertas por fibras ópticas, numa concepção de Sílvia Matos. As fibras emitem luz branca e desenham no palco escuro figuras geradas a partir dos movi-



Jônatas Manzolli, Raul do Valle e Sílvia Matos: viagem imaginária.

mentos corporais. Já os sons do universo ferroviário utilizados para a montagem da trilha sonora foram gravados e editados digitalmente. Há ainda uma performance em que Manzolli utiliza uma luva interativa dotada de sensores conectados a um sintetizador de som.

O resultado é uma instalação sonoro-visual que pode ser interpretada como uma viagem gestual, argumenta Valle, professor titular no Departamento de Música do Instituto de Artes da Unicamp. Sons e figuras imaginárias descritas por esculturas vivas em fibras ópticas contam a história da ferrovia num percurso em que os sentidos da audição e visão são intensamente estimulados e levam o público a reavivar sua própria memória, estimulando a criatividade coletiva.

A viagem — Dividido em cinco atos, "Trilhos Sonoros da Ferrovia" convida o es-

pectador a participar, durante 30 minutos de espetáculo, de uma viagem pelo ramal ferroviário da Fepasa que vai do município de Cordeirópolis à cidade de São Paulo, passando por estações de Campinas e Jundiá, experimentando todas as sensações típicas do passeio. A marcha compassada da locomotiva e dos vagões é o fio condutor da história, e a música uma metáfora da paisagem sonora da ferrovia.

No primeiro ato, denominado "Sala de Espera e Partida", a trilha sonora reproduz o momento em que o passageiro chega à estação, compra passagem e espera na plataforma. Ouvem-se sons de manobras de composições, vozes e os apitos sinalizando a partida. O trem parte e invade a noite. Em "Lanternas Viandantes", o espectador assiste à dança dos bailarinos com fibras ópticas. Nesse que é considerado o momento mais

lítico do espetáculo, a poesia gestual integra-se aos sons, e a coreografia remete aos movimentos executados manualmente com lanternas pelos ferroviários encarregados da sinalização noturna. "Mãos Conductoras" é o terceiro momento e nele Manzolli executa a performance com luva interativa. "O trem em movimento" é conduzido por um maquinista imaginário que com as mãos interage com os sons da marcha da locomotiva e dos engates dos vagões", explica o músico. Em "Túnel e Pingentes" há uma performance com pingentes sonoros que procura representar a passagem da composição pelo túnel entre Jundiá e São Paulo, e a chegada à estação Júlio Prestes, repleta de passageiros. No último ato, "Ritual em Prospectiva", ouve-se uma polifonia de apitos e de ruídos de trens modernos, que os autores do espetáculo traduzem como anúncio de outras viagens a serem realizadas pelo trem imaginário e como prenúncio de nova era.

Pirâmide sonora — Quando as luzes se acendem, os espectadores são convidados a subir ao palco para conhecer a face artesanal de "Trilhos Sonoros da Ferrovia": uma pirâmide irregular construída em madeira, com quatro metros de base por quatro de altura. Nela são pendurados pingentes de ferro e vidro, e uma carrilhão sonoro formado por antenas de televisão, acionados ao longo do espetáculo numa harmoniosa composição com os sons gravados.

Para sua construção foi utilizado material ferroviário como pregos de linha, grampos, pedaços de trilho e gargalos de garrafas encontradas em vagões-restaurantes de composições desativadas, e a montagem resultou num trabalho interdisciplinar, com o apoio da marcenaria e das vidrarias dos institutos de Física e de Química da Unicamp.

Apresentado em junho do ano passado na mostra de arte multimídia promovida pela Universidade Federal de São Carlos, "Trilhos Sonoros da Ferrovia" foi o espetáculo escolhido para o encerramento do projeto "Som Em Cena", realizado em dezembro último no Teatro Sérgio Porto, no Rio. (P.C.N.)

Vida Universitária

Teses

Foram defendidas entre dezembro e fevereiro as seguintes teses:

Artes

"O ensino de canto para crianças e adolescentes" (mestrado). Candidata: Gabriela Josias Carnassale. Orientadora: professora Adriana Giarola Kayama. Dia: 19 de dezembro.

"Entre a exuberância e o mistério: um olhar videográfico sobre a mulher cigana" (mestrado). Candidata: Eliane Medeiros Borges. Orientador: professor Március César Soares Freire. Dia: 20 de dezembro.

"Imagens otimistas: representações do desenvolvimento dos documentários de Jean Manzon 1956-1961" (mestrado). Candidata: Maria Helena Bizello. Orientador: professor Marcius Cesar Soares Freire. Dia: 20 de dezembro.

"Fabiano Lozano e o início da pedagogia vocal no Brasil" (mestrado). Candidata: Vania Sanches Pajares. Orientadora: professora Niza de Castro Tank. Dia: 1 de fevereiro.

"Arqueologia do fazer: uma trajetória e o uso tecno-expressivo dos pigmentos na fatura da tampa" (mestrado). Candidata: Darli Reinalda Pirto de Oliveira. Orientador: professor José Roberto Teixeira Leite. Dia: 29 de fevereiro.

Biologia

"Toxoplasmose em camundongos: antígenos específicos na urina e plasma e cistos no cérebro" (doutorado). Candidata: Rosângela Junqueira Rocha. Orientadora: professora Ana Maria Aparecida Guraldo. Dia: 18 de dezembro.

"Estudo das respostas farmacoguréticas à carbamazepina e à ferriboína" (doutorado). Candidato: Eduardo Alexandre Hoffatter. Orientador: professor Luís Alberto Magna. Dia: 21 de dezembro.

"Anatomia comparativa dos órgãos vegetativos de *Dahlstedtia Malme* (Leguminosae, Papilionoideae)" (mestrado). Candidata: Simone de Pádua Teixeira. Orientador: professor Antonio Carlos Gabrielli. Dia: 12 de janeiro.

"Ecologia de populações da aranha *Porrinosa Lagotis* (Lycosidae) nas reservas Serra do Japi (Jundiá-SP) e Mata de Santa Genebra

(Campinas-SP)" (mestrado). Candidata: Simone Justamente de Sordi. Orientador: professor João Vasconcelos Neto. Dia: 12 de janeiro

"Caracterização de um clone *hsv* e isolamento de mutantes não patogênicos de *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*" (mestrado). Candidato: Edmilson Ricardo Gonçalves. Orientadora: professora Yoko Bomura Rosato. Dia: 15 de janeiro

"Beija-flores e seus recursos florais numa área de planície costeira do litoral norte de São Paulo" (mestrado). Candidata: Andréa Cardoso de Araújo. Orientadora: professora Marlies Sazima. Dia: 19 de janeiro

"Estudo fitossociológico de um remanescente de mata de brejo em Campinas" (mestrado). Candidata: Mairia Teresa Zugliani Toniato. Orientador: professor Hermógenes de Freitas Leitão Filho. Dia: 24 de janeiro.

"Pigmentos obtidos de *chromobacterium violaceum* e *Serratia marcescens* propriedade tripanocida da prodigiosina e estudos toxicológicos" (mestrado). Candidata: Patrícia da Silva Melo. Orientadora: professora Nora Marcela Haun Quiros. Dia: 30 de janeiro.

"Diversidade Genética, taxa de cruzamento e estrutura especial dos genótipos em uma população de *Cedrela fissilis Vell.* (Meliaceae)" (mestrado). Candidato: Flávio Bertin Gandara. Orientador: professor Paulo Y. Kageyama. Dia: 1 de fevereiro.

"História natural e biologia comportamental do veado campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*) em cerrado do Brasil central" (mestrado). Candidato: Fábio Henrique G. Rodrigues. Orientador: professor Emygdio Leite Araújo Monteiro-Filho. Dia: 2 de fevereiro.

"Sucessão e ecologia de populações de insetos associados à decomposição de carcaças de suínos expostas em ambiente natural de mata mesófila semidecídua, Campinas-SP" (mestrado). Candidata: Lucila Maria Lopes de Carvalho. Orientador: professor Arício Xavier Linhares. Dia: 5 de fevereiro.

"Caracterização molecular de um mutante para o gene *Adh-I* identificado em um variante somaclonal de milho" (mestrado). Candidata: Sílvia Regina Turcielli. Orientador: professor Adilson Leite. Dia: 6 de fevereiro.

"Abundância relativa e sazonal de *Musca domestica* L. 1758 (diptera: muscidae) e de seus parasitoides em microhabitats de um curral de gado

bovino, em Pirassununga (SP)" (mestrado). Candidata: Maria Aparecida Ferreira de Almeida. Orientador: professor Angelo Pires do Prado. Dia: 6 de fevereiro.

"Efeito da polpa de laranja sobre o crescimento e a gestação em ratas alimentadas com dietas normo e hipoproteicas" (mestrado). Candidata: Estela Maria Gonçalves. Orientador: professor Miguel Arcaño Areas. Dia: 7 de fevereiro.

"Propriedades físico-químicas e interação com membranas biológicas dos surfatantes não iônicos da série *renex* (nonilfenol etoxilado)" (mestrado). Candidato: Eduardo Galembeck. Orientadora: professora Nilce Correa Meirelles. Dia: 7 de fevereiro.

"Análise de restrição de rDNA de três espécies de dípteros muscóides de importância médico-veterinária" (mestrado). Candidata: Lucianne Vieira Vargas Horle. Orientadora: Shirlei Maria Recco Pimentel. Dia: 8 de fevereiro.

"Artropodofauna Associada a fezes bovinas em pastagens e alguns aspectos da biologia dos estágios imaturos de *Haematobia irritans* (Linnaeus, 1758) (diptera: muscidae) na região de São Carlos, SP" (doutorado). Candidato: Júlio Mendes. Orientador: professor Arício Xavier Linhares. Dia: 9 de fevereiro.

"Biologia de *eudocimus ruber* (Aves, Theskiornithidae) em manguezais da Ilha do Cajual, Maranhão: reprodução e alimentação" (mestrado). Candidata: Adriani Hass. Orientador: professor Luiz Octavio Marcondes Machado. Dia: 12 de fevereiro.

"Defesa de recursos alimentares e interações aéreas entre borboletas simpátricas do gênero *Hamadryas*" (mestrado). Candidato: Onildo João Marini Filho. Orientador: professor Woodruff Whitman Benson. Dia: 12 de fevereiro.

"Simbovinos: colonização e sucessão em placas isoladas de fezes bovinas" (mestrado). Candidata: Mônica de Moraes Galvão Amaral. Orientador: professor Angelo Pires do Prado. Dia: 14 de fevereiro.

"*Alphitobius diaperinus* (panzer) (coleoptera: tenebrionidae) associado à esterco em granjas de aves poedeiras: fenologia, estrutura etária e parasitismo" (mestrado). Candidato: Odair Francisco. Orientador: professor Angelo Pires do Prado. Dia: 15 de fevereiro.

"Incidência, sazonalidade, razão de sexo e ou-

tros aspectos da biologia da gemelaridade" (doutorado). Candidata: Carla Franchi Pinto. Orientador: professor Bernardo Beiguelman. Dia: 13 de fevereiro.

"Estudo de uma composição da matriz extracelular de cinco regiões da cartilagem articular do joelho bovino" (mestrado). Candidato: Marcelo Augusto Marretto Esquisatto. Orientador: professor Laureir Gomes. Dia: 16 de fevereiro.

"Transformação de milho através de bombardeamento com micropartículas. Otimização de parâmetros físicos e biológicos" (mestrado). Candidato: Edson Luis Kemper. Orientador: professor Paulo Arruda. Dia: 22 de fevereiro.

"Capacidade regenerativa axonal em diferentes linhagens de camundongos isogênicos" (mestrado). Candidato: Alexandre Leite Rodrigues de Oliveira. Orientador: professor Francesco Langone. Dia: 23 de fevereiro.

"Regeneração somática in vitro em cultivares de alface (*lactuca sativa* L.) e aplicação no melhoramento genético" (mestrado). Candidata: Chistiane Maria Ometto Casale. Orientador: José Alfredo Usberti Filho. Dia: 27 de fevereiro.

"Caracterização da diversidade genética em plantas cítricas, palmeiras e brássicas e através de isoenzimas e RAPD" (doutorado). Candidato: Haiko Enok Sawazaki. Orientadora: professora Ladaslav Sodek. Dia: 28 de fevereiro.

Educação

"A integração social do deficiente mental um processo que se inicia na família" (mestrado). Candidato: Cláudio Moriel Chacon. Orientadora: professora Ana Maria Torean. Dia: 18 de dezembro.

"A formação em serviço de docentes e adultos pós-alfabetização" (doutorado). Candidato: Luis Eduardo Alvarado Prada. Orientadora: professora Lucila Schwantes Arouca. Dia: 20 de dezembro.

"Poder local e educação infantil em Piracicaba-SP: 1977 a 1995" (doutorado). Candidata: Jussara Neptune Herrman. Orientadora: professora Maria da Glória Marcondes Gohn. Dia: 21 de dezembro.

"Avaliação do conceito de pessoa deficiente mental adulta mediante depoimentos de profissionais atuantes em instituições especializadas na região de Campinas-SP" (mestrado). Candidata: Marta Fuentes Rojas. Orientadora: professora Maria Teresa Eglér Mantoan. Dia: 24 de janeiro.

Vida Universitária

"Elaboração e avaliação de um programa de jogos recreativos infantis para o ensino de conceitos a crianças pré-escolares" (doutorado). Candidato: João Serapião de Agiar. Orientadora: professora Anita Liberalesso Neri. Dia: 14 de fevereiro.

"Sobre a concretização do conceito, em Hegel" (doutorado). Candidata: Beatriz Sabóia. Orientador: professor Hermas Gonçalves Arana. Dia: 15 de fevereiro.

"Os contos de fadas na sala de aula: um diálogo com textos de crianças" (mestrado). Candidato: Narriman Rodrigues Conde. Orientador: professor Ezequiel Theodoro da Silva. Dia: 16 de fevereiro.

Engenharia de Alimentos

"Modelagem e simulação de coluna cromatográfica por afinidade para purificação de proteína" (mestrado). Candidata: Eliana Setsuko Kamimura. Orientador: professor Francisco Mauger Filho. Dia: 18 de dezembro.

"Modelagem, simulação e otimização de um sistema de refrigeração controlado com lógica nebulosa" (doutorado). Candidato: Vivaldo Silveira Júnior. Orientador: professor José Antonio Dermengi Rios. Dia: 20 de dezembro.

"Influência de dietas normo e hiperlipídicas sobre o perfil nutricional, parâmetros bioquímicos séricos e estruturais do fígado de ratos Wistar" (doutorado). Candidata: Erna Vogt Jong. Orientadora: professora Débora de Queiroz Tavares. Dia: 9 de fevereiro.

"Fluidodinâmica e transporte de calor no escoamento laminar permanente de fluido não-newtoniano na região de entrada de tubos" (doutorado). Candidato: Sérgio Rodrigues Fontes. Orientador: professor Carlos Alberto Gasparetto. Dia: 27 de fevereiro.

Engenharia Civil

"Tratamento de efluente bruto cítrico líquido no solo por meio de sulcos largos de infiltração" (mestrado). Candidato: Venilton José Carraro. Orientador: professor Roberto Feijó de Figueiredo. Dia: 21 de dezembro.

Engenharia Elétrica

"Modelamento matemático dinâmico térmico e elétrico de motores de indução" (mestrado). Candidato: Ronaldo Martins de Sousa. Dia: 20 de dezembro.

"Modelagem e simulação de protocolos de comunicação" (mestrado). Candidato: Mateus Conrad Barcellos da Costa. Orientador: professor Walter da Cunha Borelli. Dia: 18 de dezembro.

"Projeto de um conversor análogo-digital em corrente chaveada (SI)" (mestrado). Candidato: Ricardo Ito. Orientador: professor Alberto Martins Jorge. Dia: 28 de novembro.

"Transformação de esquema relacional para esquema orientado a objetos em sistemas de banco de dados heterogêneos" (mestrado). Candidato: Aqueo Kamada. Orientadora: professora Beatriz Mascia Daltrini. Dia: 17 de janeiro.

"Carga eletrônica regenerativa para testes de fontes de energia elétrica utilizando conversor com capacitor flutuante" (mestrado). Candidato: Edson Adriano Vendrusculo. Orientador: professor José Antenor Pomilio. Dia: 29 de janeiro.

"Técnicas preditivas para equalização autodidata" (doutorado). Candidato: Carlos Aurélio Faria da Rocha. Orientador: professor João Marcos Travassos Romano. Dia: 1 de fevereiro.

"Método das diferenças finitas no domínio do tempo (FDTD) aplicado a guias dielétricos controlados por plasma" (doutorado). Candidato: Rubem Gonçalves Farias. Orientador: professor Atílio José Giarola. Dia: 9 de fevereiro.

"Contribuições à técnica de Feedforward em amplificadores banda-larga de potência em microondas" (doutorado). Candidato: Mauro de Lima Coimbra. Orientador: professor Rui Fragassi Souza. Dia: 12 de fevereiro.

"Sistema de controle microprocessado para tanques para wet-etching/cleaning em microeletrônica" (mestrado). Candidata: Silvia Elisabeth Sauaia Lopes. Orientador: professor José Antônio Siqueira Dias. Dia: 12 de fevereiro.

"Escalonamento em tempo real das funções avançadas de análise de rede elétrica de um moderno centro de controle" (mestrado). Candidato: Eduardo Nicola Ferraz Zagari. Orientador: professor Ariovaldo Verandio Garcia. Dia: 12 de fevereiro.

"Projeto de um circuito integrado inteligente de potência implementado em tecnologia convencional CMOS" (mestrado). Candidato: Saulo Fincó. Orientador: professor Wilmar Bueno de Moraes. Dia: 16 de fevereiro.

"Um sistema automático de consulta e verificação de assinaturas estáticas" (mestrado). Candidato: Miguel Gustavo Lizárraga Espinosa. Orientador: professor Lee Luan Ling. Dia: 26 de fevereiro.

"Modelos paramétricos e não-paramétricos de redes neurais artificiais e aplicações" (doutorado). Candidato: Fernando José Von Zuben. Orientador: professor Marcio Luiz de Andrade Netto. Dia: 27 de fevereiro.

"Uma luva instrumentalizada para tetraplégicos" (mestrado). Candidata: Maria Claudia Ferrari de Castro. Orientador: professor Alberto Cliquet Junior. Dia: 28 de fevereiro.

"Redes neurais artificiais para o controle da marcha produzida por estimulação elétrica neuromuscular" (doutorado). Candidato: Francisco Antonio Sepulveda Inostroza. Orientador: professor Alberto Cliquet Júnior. Dia: 28 de fevereiro.

"Sensor: um sistema sensorial inteligente distribuído" (mestrado). Candidata: Adriane Beatriz de Souza Serapião. Orientador: professor Armando Freitas da Rocha. Dia: 29 de fevereiro.

Engenharia Mecânica

"Resistência à usinagem -- conceito, medida e aplicações" (doutorado). Candidato: José Paulo Breda Destro. Orientador: professor Nivaldo Lemos Coppini. Dia: 20 de dezembro.

"Estudo comparativo entre elementos finitos isoparamétricos das famílias serendipity e lagrangeana para análise dinâmica de placas e cascas" (mestrado). Candidato: Amarildo Tabone Paschoalini. Orientador: professor Loir Afonso Moreira. Dia: 21 de dezembro.

"Avaliação energética e estimativa das emissões de poluentes pelo setor de transportes da região administrativa de Campinas" (mestrado). Candidato: Francisco Jorge Pedroso Júnior. Orientador: professor Ennio Peres da Silva. Dia 8 de janeiro

"Contribuição ao projeto de coberturas espaciais" Candidato: Vinicius Fernando Arcaço. Orientador: professor Fernando Iguti. Dia 24 de janeiro.

"Aplicação da modelagem matemática na definição integral da solidificação para projeto ou reprogramação de sistemas de fundição" (doutorado). Candidato: Jaime Alavares Spim Júnior. Orientador: professor Amauri Garcia. Dia 25 de janeiro.

"Desenvolvimento de interface entre o projeto auxiliado por computador e a administração de materiais" (mestrado). Candidato: Claudemir Gimenez. Orientador: professor Geraldo Nonato Telles. Dia 31 de janeiro.

"Custeio do ciclo de vida utilizando custeio baseado em atividades" (mestrado). Candidata: Yane Ribeiro de Oliveira. Orientador: professor Paulo Corrêa Lima. Dia: 9 de fevereiro.

"Um modelo de integração do conhecimento aplicado à diagnose" (mestrado). Candidato: Itamar Shindi Suniura. Orientador: professor Oswaldo Luiz Agostinho. Dia: 8 de fevereiro.

"Correlação entre parâmetros térmicos e microestrutura dendrítica e sua aplicação na simulação da fundição de ligas de alumínio" (mestrado). Candidato: Carlos Trivo Rios. Orientador: professor Rubens Caram Júnior. Dia: 26 de fevereiro.

"Monitoramento e diagnose de cavitação em turbinas hidráulicas utilizando técnicas de vibração e acústica" (mestrado). Candidato: Rolando Melquiades Pérez aupa. Orientador: professor Rodmar Cardinali. Dia: 26 de fevereiro.

"Variação da energia do gap em filmes finos de Cds" (mestrado). Candidato: Luiz Carlos Cunha Carneiro. Orientador: professor Roberto de Toledo Assumpção. Dia: 28 de fevereiro.

"Fresortorneamento em aços endurecidos" (mestrado). Candidato: Eduardo Silva Lisboa. Orientador: professor Olívio Novaski. Dia: 28 de fevereiro.

"Furação de liga de titânio em brocas helicoidais de aço rápido" (mestrado). Candidato: Carlos César de Castro Deonísio (mestrado) Orientador: professor Olívio Novaski. Dia: 29 de fevereiro.

"Formação de gelo em placa plana" (mestrado). Candidato: Carlos Teófilo Salinas Sedano. Orientador: professor Kamal Abdel Radi Ismail. Dia: 29 de fevereiro.

Engenharia de Petróleo

"Estudo experimental do gradiente de pressão em tubulações anulares concêntricas e excêntricas com e sem rotação" (mestrado). Candidato: Rogério Costa Faria. Orientador: professor Eugênio Spano Rosa. Dia: 18 de dezembro.

"Bombeamento hidráulico a jato com sucção bifásica" (mestrado). Candidato: Francisco de Assis Ferreira Noronha. Orientador: professor Fernando de Almeida França. Dia: 19 de dezembro.

"Determinação da influência da temperatura nos parâmetros elásticos e de resistência em rochas reservatórios de petróleo" (mestrado). Candidato: Romero Gomes da Silva Araújo. Orientador: professor José Luiz Antunes de Oliveira e Sousa. Dia: 21 de dezembro.

"Simulação computacional do comportamento transitório do sistema elétrico de plataformas de petróleo" (mestrado). Candidato: Marcos Otácio Prado Martins. Orientador: professor André Luiz Morelato França. Dia: 22 de dezembro.

"Análise automatizada de testes de bombeamento" (mestrado). Candidato: Luiz Alberto Nozaki Sugahara. Orientador: professor Antônio Cláudio de França Corrêa. Dia 22 de janeiro.

Engenharia Química

"Inferência na otimização e controle de colunas de destilação via funções racionais" (mestrado). Candidato: Afrânio Pessoa Cavalcante Jr. Orientador: professor Mário de Jesus Mendes. Dia 19 de janeiro.

"Estudos de relaxação em filmes poliméricos de PC, PS e PMMA com propriedades ópticas não lineares" (mestrado). Candidata: Maria Alice Martins. Orientador: professor Edson Bittencourt. Dia 25 de janeiro.

"Transferência de calor gás-partícula em leito de jorro bidimensional" (mestrado). Candidato: Roberto Cabral de Aquino Filho. Orientadora: professora Sandra Cristina dos Santos Rocha. Dia 30 de janeiro.

"Estudo da reatividade de adesão de sistemas fotocuráveis híbridos para laminados plásticos flexíveis" (mestrado). Candidato: Carlos Roberto Gandolphi. Orientador: professor Edson Bittencourt. Dia: 27 de fevereiro.

"Viscoelasticidade de géis de colágeno tipo I" (mestrado). Candidato: Eduardo José de Arruda. Orientador: professor César Costapinto Santana. Dia: 27 de fevereiro.

"Propriedades eletroreológicas de suspensões de sulfato de hidrazina-lítio em óleos de silicone" (doutorado). Candidata: Elisabete Scolin Mendes. Orientador: professor César Costapinto Santana. Dia: 28 de fevereiro.

Unicamp na Imprensa

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

JORNAL DO BRASIL

Ao longo de trinta anos de atividades clínicas como médico pediatra, o reitor da Unicamp, José Martins Filho, colecionou dúvidas e indagações de mães a respeito da saúde de seus filhos. O resultado é o livro *Lidando com crianças, conversando com os pais* (Editora Papirus), a respeito do qual o jornal carioca dedicou uma página. "Não é à toa que a maioria das dúvidas vem de pais de primeira viagem. No segundo, esse tipo de dúvida desaparece", afirma Martins, entre outras dicas.

O GLOBO

Trabalho realizado pelo professor Laércio Vendite, do Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação (Imecc) mostra que a matemática pode ser um importante aliado no combate ao câncer. Vendite demonstrou que um modelo matemático pode administrar a aplicação de medicamentos quimioterápicos. "Fizemos um sistema de cálculos que permite monitorar as doses exatas e a ação dos medicamentos sobre as células cancerosas", diz o professor do Imecc.

FOLHA DE S. PAULO

A decadência das ferrovias no Brasil, de acordo com o historiador José Roberto do Amaral Lapa, da Unicamp, começou a ser decretada na década de 50, quando se priorizou o transporte ro-

doviário. O trem, introduzido no Brasil no século 19, acompanhou a entrada da cultura do café em direção ao Oeste do Estado. Também colaborou para que chegassem ao país novos produtos vindos do exterior. Segundo Lapa, hoje "não há interesse por parte do governo em recuperar a malha ferroviária".

CORREIO POPULAR

As andorinhas, que já tornaram Campinas conhecida como "Cidade das Andorinhas", estão indo embora de vez. O seu lugar vem sendo ocupado por pombas "avoantes". As andorinhas, segundo o ornitólogo Jacques Viellard, da Unicamp, não migram para a cidade — vindas do Canadá e do Norte dos Estados Unidos — por causa dos impactos ambientais causados pelo homem, dentre eles os produtos químicos utilizados na agricultura. Elas vão para cidades como Rio Claro e São José do Rio Preto.

Diário do Povo

Dois marcos importantes na área de oftalmologia: a Unicamp zerou a fila de interessados em transplantes de córnea e realizou, durante o ano passado o dobro desse tipo de cirurgia — 108 contra 59 em 1994. A melhoria foi possível graças ao funcionamento do Banco de Olhos, implantado em 1994. Até então a fila de espera demorava em média três anos. Além disso a Universidade conta com uma Central de Capacitação que funciona 24 horas e atende pelo telefone 0800-123124.

NÚMEROS

Em janeiro foram publicadas

211

notícias sobre a Unicamp, com a seguinte temática:

Pesquisa.....	58
Ensino.....	65
Saúde.....	18
Institucional.....	31
Cultura.....	5
Artigos.....	26
Eventos.....	6
Outros.....	2

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

Melhor público, impossível

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



Anuncie! Ligue! (0192)
39-8404
39-7865

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

Vida Universitária

Geociências

"Caracterização do estado de tensões em reservatórios carbonáticos da Bacia de Campos - Brasil" (mestrado). Candidato: Marcos Roberto Fetter Lopes. Orientador: professor Chang Hung Kiang. Dia: 20 de dezembro.

"Utilização de geotermômetros no monitoramento de temperatura de reservatórios de petróleo, submetidos a injeção cíclica de vapor" (mestrado). Candidato: Frederico Ramalho Nolla. Orientador: professor Chang Hung Kiang. Dia: 20 de dezembro.

"Caracterização tridimensional de sistemas porosos carbonáticos através de morfologia matemática" (mestrado). Candidato: Marcelo C. Monteiro. Orientador: professor Chang Hung Kiang. Dia: 20 de dezembro.

"Modelagem bidimensional da injeção de água em reservatórios heterogêneos" (mestrado). Candidato: Sérgio Ribeiro de Almeida. Orientador: professor Antonio Cláudio de França Corrêa. Dia 23 de janeiro.

"Previsão de comportamento de cone de água" (mestrado). Candidato: José Reinaldo Cavalcante. Orientador: professor Antonio Cláudio de França Corrêa. Dia 24 de janeiro.

"Proteção de cultivares no contexto de outros mecanismos de apropriabilidade: possíveis impactos no mercado brasileiro de sementes" (mestrado). Candidato: Sérgio Medeiros P. de Carvalho. Orientador: professor Sérgio L. Monteiro Salles Filho. Dia 31 de janeiro.

"Análise geoestatística da geometria externa dos reservatórios fluvial e eólico da formação água grande, área central da Bacia do Recôncavo" (mestrado). Candidata: Marcella M. Melo Cortez. Orientador: professor Carlos Henrique Lima Bruhn. Dia: 2 de fevereiro.

Humanas

"Artes plásticas no século XX (modernidade, desterritorialização e globalização)" (doutorado). Candidata: Maria Lúcia Bueno Coelho de Paula. Orientador: professor Renato José Pinto Ortiz. Dia: 19 de dezembro.

"Áreas naturais sob proteção. Estabelecimento e avanços nas medidas de conservação ambiental. Um estudo no Vale da Ribeira - SP" (mestrado). Candidata: Izilda Aparecida Rodrigues. Orientador: professor Daniel Joseph Hogan. Dia: 20 de dezembro.

"O estado dependente do Brasil (1889-1930)" (mestrado). Candidata: Angelita Matos Souza. Orientador: professor Décio Azevedo Marques de Saes. Dia: 20 de dezembro.

"Os caminhos da rosa: Um estudo sobre a social - democracia no Brasil" (mestrado). Candidato: José Roberto Cabrera. Orientador: professor Caio Navarro de Toledo. Dia: 20 de dezembro.

"O caso do comunismo democrático - o PCB na última ilegalidade (1964-84)" (mestrado). Candidato: Hamilton Garcia de Lima. Orientador: professor Leônicio Martins Rodrigues. Dia: 21 de dezembro.

"A trama dos nomes: considerações sobre o papel da linguagem na obra Freudiana" (mestrado). Candidata: Laura Lustosa Rubião. Orientador: professor Osmir de Faria G. Júnior. Dia: 31 de janeiro.

"Fundamentos do pensamento democrático de Jacques Maritain" (mestrado). Candidato: Paulo Moacir Godoy Pozzebon. Orientador: professor João Carlos Kfourti Quartim de Moraes. Dia: 28 de fevereiro.

"Nas tramas da fama - as cantoras do rádio em sua época áurea, Brasil anos 40 e 50" (mestrado). Candidata: Maria Marta Picarelli Avancini. Orientador: professor Alcir Lenharo. Dia: 26 de fevereiro.

Linguagem

"A construção da intertextualidade na produção textual de alfabetizando adolescentes e adultos" (mestrado). Candidata: Denise R. de Araújo. Orientadora: Inês Signorim. Dia: 18 de dezembro.

"As reações do professor às intervenções dos alunos em um ensino interdisciplinar de língua estrangeira" (mestrado). Candidata: Maria de Lourdes Grillo Tilio. Orientadora: professora Marilda do Couto Cavalcanti. Dia: 18 de dezembro.

"O buraco negro do valor de verdade: a semântica dos predicados vagos" (doutorado). Candidato: Heronides Maurílio Melo Moura. Orientador: professor Rodolfo Ilari. Dia: 19 de dezembro.

"A cultura de aprender língua estrangeira (inglês) de alunos formandos de Letras" (mestrado). Candidata:

Ana Maria Ferreira Barcelos. Orientador: professor José Carlos Paes de Almeida Filho. Dia: 19 de dezembro.

"Ontem e hoje: percurso lingüístico dos pomexamos de Espigão d'Oeste-RO" (mestrado). Candidata: Maria do Socorro Pessoa. Orientadora: professora Tânia Maria Alkmim. Dia 23 de janeiro.

"Análise prosódica das inserções parentéticas no corpus do projeto da gramática do português falado" (mestrado). Candidata: Luciana Ester Tenani. Orientadora: professora Maria Bernadete M. Abaure. Dia 22 de janeiro.

"O agramatismo: um estudo de caso em português" (doutorado). Candidata: Reny Maria Gregolin Guindaste. Orientadora: professora Maria Irma Hadler Coudry. Dia: 30 de janeiro.

"Diferenças individuais na aquisição dos dêiticos por um casal de gêmeos" (mestrado). Candidata: Denise Telles Leme Palmere. Orientadora: professora Maria Cecília Perroni. Dia: 7 de fevereiro.

"Respostas assertivas e sua variação nas línguas românicas: o seu papel na aquisição" (doutorado). Candidata: Marilza de Oliveira. Orientadora: Professora Mary Aizawa Kato. Dia: 12 de fevereiro.

"Um olhar sobre a observação na sala de aula: por um ensino reflexivo" (mestrado). Candidato: Luiz Antoni de K. Tonon. Orientador: professor John Robert Schmitz. Dia: 29 de fevereiro.

Matemática

"Qualidade total: proposta de um método para escolha da estratégia de implantação" (mestrado). Candidato: José Renato Arrojo Simões. Orientador: professor Manuel Tolledo. Dia: 18 de dezembro.

"Gerenciamento pela qualidade total na manutenção industrial: aplicação prática" (mestrado). Candidato: Luiz Alberto Verrí. Orientador: professor Manuel Tolledo. Dia: 18 de dezembro.

"Incorporação de facilidades espaço-temporais em banco de dados orientados a objetos" (mestrado). Candidato: Márcio de Araújo Botelho. Orientadora: professora Claudia Maria Bauzer Medeiros. Dia: 18 de dezembro.

"Informação e qualidade" (mestrado). Candidato: Flávio Eitor Barbieri. Orientador: professor Ademir José Petenate. Dia: 19 de dezembro.

"Anéis e módulos com comparabilidade" (doutorado). Candidato: Alveri Alves Santana. Orientador: professor Miguel Angel Alberto Ferrero. Dia: 19 de dezembro.

"Modelos matemáticos para o crescimento de populações celulares tumorais com estrutura de tamanho e a resposta à farmacologia antitumorais" (mestrado). Candidata: Andréa Regina Egreggio. Orientador: professor Laércio Luis Vendite. Dia: 19 de dezembro.

"O problema da existência de soluções para a equação de Schrodinger não linear" (mestrado). Candidato: Edson Alberto Coayla Teran. Orientadora: professora Marcia Assunção Guimarães Scialon. Dia: 20 de dezembro.

"A evolução da qualidade e sua contribuição para o ganho de vantagem competitiva das empresas" (mestrado). Candidato: José Ivan Alvares Xavier Ferreira. Orientador: professor Manuel Tolledo. Dia: 20 de dezembro.

"Arquitetura estratégica - gerenciamento, mudanças e influenciando na gestão de negócios" (mestrado). Candidato: João de Oliveira Júnior. Orientador: professor Manuel Tolledo. Dia: 20 de dezembro.

"Visualização automática de complexos celulares arbitrários" (mestrado). Candidato: Rober Malconi Rosi. Orientador: professor Jorge Stolfi. Dia: 20 de dezembro.

"Implementação do ABM como processo de mudança organizacional" (mestrado). Candidato: Marco Antonio Ribeiro Botelho. Orientadora: professora Maria Carolina Azevedo Ferreira de Souza. Dia: 21 de dezembro.

"Um texto de variável complexa" (mestrado). Candidato: Bibrano Martin Cema Maguia. Orientador: professor Mário Carvalho de Matos. Dia: 23 de fevereiro

Medicina

"O ensino médico e os serviços de saúde: estudo de caso do projeto Paulínia" (doutorado). Candidata: Maria da Graça Andrade. Orientadora: professora Ana Maria Canesqui. Dia: 18 de dezembro.

"Terapia ocupacional: uma perspectiva psicodinâmica (contexto e ilustração do atendimento de um grupo)" (mestrado). Candidata: Maria Luisa Gazabim Simões Ballarin. Orientador: professor Sérgio Luiz Saboya Arruda. Dia: 19 de dezembro.

"Eritrocitáfese automatizada como terapêutica das complicações das doenças falciformes" (mestrado). Candidato: José Francisco Comenalli Marques Júnior.

Orientador: professor Cármino Antônio de Souza. Dia: 20 de dezembro.

"Técnica agnor: um auxílio no diagnóstico diferencial em citologia urinária" (mestrado). Candidata: Maria Mancini Em. Orientadora: professora Miriam Aparecida da Silva Trevisan. Dia 10 de janeiro.

"Investigação do papilomavírus humano (HPV) por imunohistoquímica e hibridização 'in situ' em biópsias endoscópicas de esôfago" (doutorado). Candidata: Christiane Piena Soares Dias. Orientadora: professora Miriam Aparecida da Silva Trevisan. Dia 11 de janeiro.

"A arteriografia intra-operatória pré-derivação em doentes com obstrução arterial infra-inguinal e isquemia grave" (mestrado). Candidato: Miguel Francisquelli Netto. Orientador: professor George Carchedi Luccas. Dia 18 de janeiro.

"Tratamento do megaesôfago pela mucosectomia com conservação da túnica muscular esofágica por via cervico-abdominal" (doutorado). Candidato: José Luiz Braga de Aquino. Orientador: professor Nelson Adami Andreollo. Dia: 19 de janeiro.

Odontologia

"Avaliação do índice de Carrea comparado ao índice cefalométrico de rezius e índice facial" (mestrado). Candidata: Claudia Maria de Almeida Sampaio. Orientador: professor Roberto José Gonçalves. Dia: 18 de dezembro.

"Avaliação cronológica da cicatrização alveolar através de radiografias em humanos voltada para os interesses" (mestrado). Candidata: Rosa de Fátima Silva de Miranda. Orientador: professor Nelson Massini. Dia: 18 de dezembro.

"Contribuição para o estudo dos ângulos craniométricos de Rivet, Jacquard, Cloquet e Welcker através de análise cefalométrica em brasileiros" (mestrado). Candidato: Rodolfo Francisco Haltenhoff Melani. Orientador: professor Eduardo Daruge. Dia: 19 de dezembro.

"Estudo eletromiográfico (EMG) da ação simultânea dos músculos bíceps do braço, braquial, braquiorradial e tríceps do braço, nos movimentos de flexão e extensão do antebraço, na posição semipronada e em diferentes cargas e ângulos" (mestrado). Candidato: Gilmar da Cunha Sousa. Orientador: professor Fausto Bérzin. Dia: 8 de fevereiro.

"Músculo vasto lateral oblíquo correlações anátomo-clínicas" (mestrado). Candidata: Débora Bevilacqua Grosso. Orientador: professor Fausto Bérzin. Dia: 9 de fevereiro.

"Avaliação histométrica da regeneração priodontal obtida com o uso de membranas reabsorvíveis de ácido polilático em defeitos periodontais em cães em comparação à técnica convencional" (doutorado). Candidato: Enilson Antonio Sallum. Orientador: professor Antonio Wilson Sallum. Dia: 13 de fevereiro.

Química

"Óleos essenciais de baccharis e sua interação com insetos polinizadores" (doutorado). Candidata: Vera Lucia Ferracini. Orientadora: professora Anita J. Marsaioli. Dia: 18 de dezembro.

"Detalhes da história geológica do Campo de Albacona - Bacia de Campos, obtidos a partir do estudo dos ácidos de petróleos de vários reservatórios" (doutorado). Candidata: Lídia Regina Nascimento. Orientadora: professora Anita J. Marsaioli. Dia: 19 de dezembro.

"Flavonóides de lonchocarpus muehlbergianus e síntese de flavanas 4-Oxigenadas" (doutorado). Candidata: Ivani da Silva Blanco. Orientadora: professora Eva Gonçalves Magalhães. Dia: 20 de dezembro.

"Metodologias analíticas enzimáticas para análise de oxalato em amostras de interesse biológico" (doutorado). Candidato: João Roberto Fernandes. Orientador: professor Graciliano de Oliveira Neto. Dia 26 de janeiro.

"Controle, aquisição e tratamento de dados para espectrometria de massas sequencial em aparelho pentaquadrupolar: espectros multidimensionais MSn (n=1,2,3) E monitoramento de íons em função do tempo e potencial de ionização" (doutorado). Candidato: Valmir Fascio Juliano. Orientadora: Concetta Kascheres. Dia: 9 de fevereiro.

"Convensão catalítica de óleo de pinos em álcoois teripênicos, usados como fragrâncias e aromas" (mestrado). Candidato: Ricardo da Silva Sercheli. Orientador: professor Ulf Schuchardt. Dia: 14 de fevereiro.

"Competição entre complexação e adsorção de cobre em esgoto sanitário" (mestrado). Candidato: Airtton Kunz. Orientador: professor Wilson de Figueiredo Jardim. Dia: 16 de fevereiro.

"Troca iônica, calorimetria, análise térmica e microbiológica aplicadas ao latossolo roxo" (doutorado). Candidata: Silvana Auxiliadora Missola Critter. Orientador: professor Claudio Airolodi. Dia: 27 de fevereiro.

"Óxido de titânio (N) hidratado disperso na superfície da celulose: preparação, caracterização e aplicações" (doutorado). Candidato: Lindomar Roberto Danasceno da Silva. Orientador: professor Yesbritaka Gushikem. Dia: 26 de fevereiro.

"Oxidação diferenciada da dupla ligação enamínica de encarbonatos endocíclicos síntese de aminoácidos conformacionalmente restritos" (mestrado). Candidata: Claudia Harumi Sugisaki. Orientador: professor Carlos Roque Duarte Correia. Dia: 29 de fevereiro.

CONSÓRCIO Mesbla



O SEU CARRO EM 50 MESES

ESCORT HOBBY 1.0	R\$ 225,66
GOL PLUS	R\$ 292,67
UNO MILLE EP	R\$ 243,53
CORSA WIND 1.0	R\$ 229,09

LIGUE JÁ
E RESERVE O SEU

42-7277

MOTO HONDA A PARTIR DE R\$ 72,00
CONSULTE NOSSOS PLANOS

TABELA JAN/96

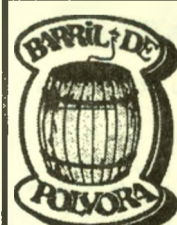
FUTURA CENTRAL DE EVENTOS ARTÍSTICOS LTDA.

Produção, Idéias, Administração, Assessoria e Vendas.

FORMANDOS :

Produzimos e Administramos sua formatura;
Possuímos novas linhas e frentes de serviços
com custos menores.

FONE / FAX: (019) 881-1588



Hora de almoçar ?

Que tal mudar um pouco a rotina ?

Venha conhecer o nosso novo
Self-Service de Comida Típica Mineira
Almoço R\$ 9,50 p/ Kg (em promoção)

Venha experimentar nossas delícias:
Leitão à Pururuca, Canjiquinha, Frango c/
Quiabo, Arroz c/ Alho, Vaca Atolada, Rabada,
Costelinha, Pãozinho de Queijo, e muito mais.
Sobremesas Caseiras c/ Queijo Fresco

À noite: Rodízio de Costela no Bafo;
Pizzas (forno à lenha) e variado cardápio.
Às 5ª, 6ª e sábados música ao vivo.

Barril de Pólvora R. José Orides Cordeiro, 81 - Barão Geraldo

Projeto Eureka vai às escolas

Aluno aprende a ler e a escrever diretamente na tela do micro

Há mais de uma década discute-se o uso do computador na sala de aula. Entretanto, poucos sabem extrair o grande potencial dessa poderosa ferramenta. O mais comum é a criação de laboratórios de informática onde os alunos são iniciados no uso dos micros, sem correlação direta com as disciplinas cursadas. O outro extremo é a utilização de softwares didáticos que reproduzem, na tela, todos os erros da instrução programada.

Para corrigir essas distorções e possibilitar o aproveitamento do computador como meio facilitador do processo de aprendizagem, a Faculdade de Educação (FE) da Unicamp, em parceria com a Prefeitura de Campinas, iniciou em 1990 um projeto denominado "Eureka". Apoiado pela Finep (Financiadora de Estudos e Projetos), que destinou R\$ 4 milhões para a sua execução, o Eureka sairá brevemente de sua condição experimental para um teste piloto nas 36 escolas municipais de primeiro grau.

Ferramenta pedagógica — A partir deste ano todas as escolas que participam do projeto terão um laboratório de informática com 20 micros cada. A diferença em relação ao que vem acontecendo nas escolas que já usam micro é que os profes-

res do laboratório passam previamente por um treinamento intensivo de formação para aprender a usar o computador como ferramenta auxiliar de aprendizagem de qualquer área.

O Projeto Eureka foi testado com sucesso de 1990 a 1995 em três escolas de primeiro grau de Campinas e duas da pré-escola. Depois dos primeiros anos de sua implementação na rede municipal, provavelmente em 1998, deverá ser estendido a escolas de outros estados.

Todo o processo de desenvolvimento do Eureka, coordenado pela professora Afira Ripper, do Departamento de Psicologia Educacional da Faculdade de Educação (FE) da Unicamp, vem se registrando no Laboratório de Educação e Informática Aplicada (Leia) da Faculdade. Com o apoio de estagiários e de 18 computadores multimídia, Afira testa as propostas de ensino baseadas na filosofia da linguagem *Logo*, que leva o docente a repensar sua prática pedagógica.

Modelando o conhecimento — A compreensão de que o erro integra o processo da aquisição do conhecimento é parte fundamental da filosofia *Logo* que vem sendo aplicado com êxito no Projeto Eureka. Dentro desta perspectiva, o computador é usado como modelador do conhecimento "O aluno é o consultor do seu conhecimento e o professor um assessor que orienta o desenvolvimento do aluno na direção da aquisição desse conhecimento", explica Afira.

Trabalhando com o ambiente *Logo* os professores que participam do projeto descobrem rapidamente o potencial do computador como uma ferramenta animadora das au-



Afira Ripper (à dir.): modelando o conhecimento.

las para o desenvolvimento do raciocínio dos alunos. Além disso, tem facilitado a interação das disciplinas.

Escritor — Utilizando a mesma filosofia *Logo* a equipe do Laboratório de Educação e Informática Aplicada desenvolveu o processador de texto "Escrita". A primeira versão deste software foi elaborada ainda em 1991. Atualmente roda em am-

biente *windows* e interage com outros processadores. Trata-se, na verdade, de um software aberto destinado a crianças em fase de alfabetização.

As janelas ou portas de entrada no processador de texto são produzidas com ícones (balões de funções) que indicam à criança o caminho a seguir. Ao lado do desenho a mesma orientação está também escrita para que a associação entre a imagem e o texto

seja imediata.

A concepção do software parte da idéia de que o aluno é o escritor, o autor da estória. O texto produzido é para ser lido pelo grupo da classe e não apenas pelo professor, como normalmente acontece no ensino tradicional com as redações. A forma de visualização do texto na tela pode ser em letra cursiva ou de forma.

A maneira amigável como o texto vai sendo construído é fundamental para o aprendizado do aluno. Com o computador a criança tem acesso a todo processo de criação. É uma forma dinâmica de aprender a ler e a escrever, garante a professora Afira. Segundo ela, junto com o ato de criação do texto, o aluno vai refletindo, passo a passo, sobre seu produto. "É um ciclo completo envolvendo concepção, descrição, *feedback*, reflexão e redescricao. Este processo pode se repetir várias vezes até que o produto corresponda à idéia", explica a pesquisadora.

O computador não é uma tela de leitura, mas o espaço em que as crianças vão descobrindo as frases e o sentido delas. As palavras não têm vida isoladas, mas fazem parte de um contexto. Não importa, também, inicialmente, se as palavras estão grafadas de forma errada, em referência à norma culta, mas se a criança conseguiu realmente expressar aquilo que estava pensando. O importante é poder articular as idéias. E para isso o computador, com o auxílio do ambiente *Logo* e do processador de texto "Escrita", é um precioso instrumento pedagógico. (G.C.)

Em missão de solidariedade

"Universidade Solidária" leva alunos da Unicamp ao Nordeste

Estamos trazendo uma importante lição de vida para nós e para eles deixamos a sensação de esperança para a solução de tantos problemas". Depoimentos como este, de Cássia Bortolozzi, aluna da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) da Unicamp, são compartilhados por dezenas de outros estudantes do país que no início deste ano participaram da fase piloto do programa "Universidade Solidária". Selecionada juntamente com outras 60 instituições de ensino superior, a Unicamp — através da Pró-Reitoria de Extensão (PRE) — foi a única universidade pública paulista a participar e enviou 20 alunos e dois professores para duas cidades do sertão de Alagoas.

Mais de 250 alunos se inscreveram junto ao Serviço de Apoio ao Estudante (SAE), órgão ligado à PRE, para participar do programa. Entre 8 e 16 de janeiro os jovens selecionados receberam treinamento para a realização de palestras sobre primeiros socorros, educação para a saúde e saúde materno-infantil. No dia 21 do mesmo mês, viajando em avião da FAB, chegaram às cidades de Anadia e Maravilha, distantes respectivamente 100 e 280 quilômetros de Maceió, encravadas numa região praticamente sem água. Lá permaneceram durante três sema-



Alunos e professores diante do ônibus da Unicamp: missão no sertão de Alagoas.

nas, com hospedagem e alimentação pagas pelas prefeituras locais.

Anadia — O cultivo da cana-de-açúcar e o uso do moinho de farinha caracterizam Anadia, cidade com 16.328 habitantes que vivem principalmente na área rural. "Problemas é o que não falta na localidade. Prova disso é que 80% da população tem esquistossomose pela ausência de educação sanitária", atesta Marcos Amorim, aluno do curso de saneamento. Também integrante da equipe, Rodrigo da Silva, aluno da FOP, revela que "o mais importante durante essa experiência foi termos feito algo dentro de nossas áreas e acreditamos que as sementes ficaram. Para a população estávamos lá para resolver tudo, mas esse não era o nosso objetivo".

Uma vez cumprido o cronograma de palestras, os integrantes da equipe coordenada pelo professor Sílvio Gamboa (Faculdade de Educação) aproveitaram para realizar novas palestras junto aos moradores de Anadia, desta vez sobre saneamento e odontologia. "Sempre respeitando a realidade deles, falamos da importância da alimentação adequada e explicamos porque eles perdem os dentes tão precocemente", conta Rodrigo.

Maravilha — Professor da Faculdade de Ciências Médicas (FCM), Belmiro Gonçalves Pereira coordenou o trabalho dos outros dez alunos da Unicamp em Maravilha, cidade onde cerca de 90% dos 11.385 habitantes são

analfabetos. Calcula-se que 30% da população vive na cidade, enquanto os demais estão distribuídos em povoados com até 200 pessoas. "Localizada em região de extrema seca, onde a população divide a água do açude com os animais, Maravilha enfrenta o desemprego absurdo. Quando aparece trabalho é só para garantir a subsistência, com a criação de pequenos animais e do gado, que é alimentado com um cacto característico da região, denominado palma", conta Belmiro.

Apesar da escassez de água, a cada dois dias os estudantes tiveram o privilégio de receber abastecimento por um caminhão-pipa e mesmo assim foi preciso racionar água, contaminada com larvas na própria caixa-

-d'água. "Para todo o grupo o contato com aquela população resultou num amadurecimento. O povo lá é muito sofrido; a situação de um é pior que a do outro", relata Daniela Simões, quintanista da Faculdade de Engenharia de Alimentos. Aluna da Faculdade de Educação e membro da mesma equipe, Daniela Morassute acredita que as informações transmitidas através das palestras de alguma forma serão aproveitadas.

Novos trabalhos — Idealizado nos moldes do extinto Projeto Rondon — que promoveu o intercâmbio de universitários junto a populações carentes —, o programa "Universidade Solidária" foi coordenado a nível nacional pela primeira-dama Ruth Cardoso e desenvolvido pelo Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB), atualmente presidido por José Martins Filho, reitor da Unicamp.

Ex-participante do Projeto Rondon, Martins recebeu com entusiasmo o regresso dos alunos no dia 13 de fevereiro último. Interessado no trabalho desenvolvido pelos jovens, o reitor falou da intenção de realizar projeto semelhante a nível local, através da PRE. "Para isso o *feedback* deles é muito importante", disse Martins. "Seria como uma segunda etapa do trabalho", acrescentou o pró-reitor de Extensão, professor Arhimedes Perez Filho, também um ex-rondonista, e que agora coordena o "Universidade Solidária" na Unicamp. (C.P.)