

Jornal da Unicamp

Campinas, março de 1997 - Ano XI - nº 119



Thaís: "Estudei para aprender, não para passar em primeiro lugar"

VESTIBULAR

Medicina fica com a primeira colocação

A dedicação aos estudos desde o primeiro grau e o hábito da leitura estimulados já na infância concederam à vestibulanda Thaís Gomes de Melo, 17 anos, o primeiro lugar no vestibular 97 da Unicamp. Ela foi aprovada para uma das 110 vagas de medicina, o curso mais concorrido da Universidade, obtendo média final 81,68.

Garantindo nunca ter estudado para ser aprovada em primeiro lugar, mas para aprender, sem deixar qualquer dúvida para ser esclarecida no dia seguinte, Thaís também foi aprovada nos vestibulares da Fuvest (USP Pinheiros), Unesp, Vunesp, Universidade Estadual de Marília e PUC-SP, todos para o curso de medicina.

Criatividade — Na verdade, esta foi a segunda vez que Thaís foi aprovada nas duas fases do vestibular da Unicamp — no ano anterior ela prestou tecnologia sanitária como "treineira". Diante de sua experiência em concursos vestibulares, a caloura avalia que "o vestibular da Unicamp é o mais difícil e ao mesmo tempo o mais agradável de se fazer, por ser mais criativo do que os outros", atesta Thaís, que pretende se especializar em gastroenterologia e saúde pública.

Ela afirma que se sente honrada em ser a primeira colocada no vestibular da Unicamp, principalmente num curso em que havia 105 candidatos para cada vaga. Por sinal, ela é também a primeira mulher primeira colocada no curso de Medicina a contar de 1987, quando a Unicamp passou a fazer vestibular isolado. "Para mim é uma honra porque a Unicamp é uma Universidade de renome, é respeitada e eu sempre quis estudar aqui".

Rotina — No ano passado, sua rotina diária se resumia em assistir às aulas do segundo grau pela manhã, almoçar,

tocar piano durante uma hora, estudar em casa, jantar e continuar estudando mas somente até às 21 horas. "Nunca fiquei acordada de madrugada por causa das provas", confessa a primeira colocada.

Thaís tampouco deixou de se divertir no último ano. Saía todos os finais de semana, não deixou de frequentar barzinhos com amigas, mais de uma vez viajou para Campos do Jordão e Guarujá e participou inclusive da viagem de formatura de sua turma do segundo grau — foi para Cancún, no México.

Perfil — Filmes *trash* ou violentos não estão entre aqueles que Thaís costuma assistir. Prefere películas românticas, principalmente se o protagonista for Brad Pitt. Novelas, nem pensar. Ela opta por programas de costume, que tenham um toque de tragicomédia.

Em se tratando de música, seu estilo não difere daquele dos jovens de sua faixa etária. "Gosto do Skank", diz. Ao piano, no entanto, seu compositor preferido é Chopin e toda quinta-feira, religiosamente, ela assiste aulas num conservatório da cidade. Na literatura, sua predileção é por Machado de Assis.

Comunicação — Quando tem oportunidade de navegar pela Internet, Thaís participa de *chat* e costuma buscar informações sobre as universidades norte-americanas mais importantes. Ela também acessa *links* que trazem informações sobre cinema e cultura geral. Sua mãe, a professora Suely Gomes de Melo, confirma: "Ela sempre foi muito comunicativa, tem vários amigos e se dá com todo mundo".

Orgulhoso pela conquista de Thaís, seu pai, o administrador de empresas João Gomes de Melo, define bem a filha. "Ela não vai mudar porque ficou em primeiro lugar na Unicamp. Ela sabe que terá de lutar muito ainda para vir a ser uma boa médica". Thaís concorda. (C.P.)

Quem paga e quem faz ciência no Brasil

"No mundo inteiro é o governo que banca a pesquisa acadêmica. Nos Estados Unidos, dos 21 bilhões de dólares investidos em pesquisa nas universidades em 1994, somente 1,4 bilhão foi pago pela indústria — um percentual menor do que 7%". É o que constata o físico e pró-reitor de Pesquisa da Unicamp Carlos Henrique de Brito Cruz em artigo assinado nesta edição. Segundo Brito, trata-se de "um mito tão real quanto o saci-pererê" a crença privatista de que, no Brasil, a atividade de pesquisa na universidade deva ser financiada pela

indústria e não pelo governo. O artigo baseia-se em dados disponíveis no *site* da National Science Foundation (a agência americana análoga ao CNPq) e no relatório "Science and Technology in the World", da Unesco, publicado em abril de 1996. O pró-reitor conclui, todavia, que "mais do que nunca precisamos de estímulos que rapidamente convençam as empresas instaladas no Brasil de que pesquisa e desenvolvimento podem significar ganhos reais, para que tenhamos uma chance de competitividade neste final de século". **Páginas 6 e 7.**

Investimento em atividades de pesquisa em universidades americanas em 1994

	Investimento total (US\$ milhões)	Investimento pela indústria (US\$ milhões)	Porcentagem investida pela indústria
Total das universidades americanas	21.081	1.430	6,8%
Johns Hopkins University	784	10	1,3%
University of Michigan	431	27	6,2%
University of Wisconsin, Madison	393	14	3,5%
Massachusetts Institute of Technology (MIT)	364	56	15,3%
Texas A&M University	356	29	8,0%
University of Washington	344	33	9,7%
University of California, San Diego	332	10	3,0%
Stanford University	319	15	4,6%
University of Minnesota	318	24	7,5%
Cornell University	313	17	5,5%
University of California, Berkeley	290	13	4,3%
Harvard University	279	10	3,4%
Columbia University	236	2	0,7%
California Technology Institute (CalTech)	128	5	3,9%
University of New Mexico	90	4	4,5%

(Fonte: Website da NSF: <http://www.nsf.gov>)

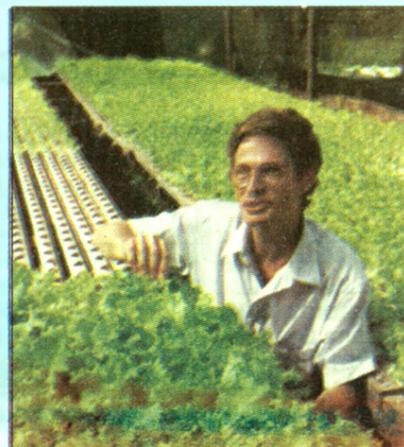
NESTA EDIÇÃO

1 REDES ÓPTICAS — Simulação mostra situações de pane e de proteção de rotas na maior rede urbana de comunicações ópticas do hemisfério sul, a da região metropolitana de São Paulo.

Página 4

2 HIDROPONIA — Produção de hortaliças poderá dobrar graças a técnica aprimorada na Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) pelo professor Antônio Blika Júnior (foto). **Página 8.**

3 PODER DE GEISEL — Autor da melhor dissertação de mestrado de 1995, segundo a Anpoca, o cientista político Adriano Nervo Codato dissecou o processo decisório durante o governo Geisel. **Página 9**



EDUCAÇÃO

Unicamp treina professores alagoanos

Curso é parte de projeto "Alfabetização Solidária", do governo federal

Roberto Costa

Desde o final do mês passado 13 professores da cidade alagoana de Inhapi, 16 mil habitantes, distante 276 km de Maceió, têm a missão de amenizar os altos índices de analfabetismo da cidade onde vivem. De acordo com o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 59,34% da população de 15 a 17 anos de Inhapi não sabe ler ou escrever. Para a empreitada o grupo conta com um importante reforço: um estágio de três semanas no Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) da Unicamp, onde os professores participaram de um curso de treinamento, parte do Projeto "Alfabetização Solidária", organizado pelo governo federal.

"A principal qualidade dessas pessoas é que elas querem aprender e estão preo-

cupadas com o sucesso do grupo que vão alfabetizar", resumiu a professora Sylvia Terzi, do IEL, responsável pela preparação e supervisão dos professores alagoanos pelo próximo dois anos. "Nossa preocupação agora", relata Odaléia Daniel de Souza, 32 anos, professora há 12 e coordenadora pedagógica da prefeitura de Inhapi, "é formar cidadãos".

Odaléia, que lidera o grupo alagoano, sabe das dificuldades que tem pela frente. A começar pela situação econômica da região onde vive, em que um professor ganha apenas 65 reais por mês. Apesar de estar a 30 quilômetros da usina de Paulo Afonso, na divisa com a Bahia, Inhapi sofre constantemente com a falta d'água.

Problemas estruturais à parte, o ânimo do grupo que esteve em Campinas é grande. Muitos conheceram pela primeira vez os recursos da informática e querem repassar essas e outras novidades que vivenciaram para os novos alunos — cerca de 250. E, se depender da Unicamp, o computador pode estar mais perto das salas de aulas em cida-

des onde eles são vistos apenas na televisão. De acordo com o pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários, professor Archimedes Perez Filho, a Universidade pretende levar ao Ministério de Educação e Desporto (MEC) a idéia de informatizar as escolas ligadas ao programa, nos moldes que já vem sendo feito com vídeo e televisão.

Na prática, porém, Odaléia, Fredson Shidnei, Ivanilda dos Santos e Marta Maria Chaves, todos de Inhapi, já sabem melhor como ensinar seus conterrâneos a ler e a escrever. A alfabetização e o letramento escolar devem vir da discussão de conceitos e das atividades críticas e práticas que tiveram em Campinas. "Eles vão trabalhar com textos e não com palavras isoladas", reforça Sylvia, detalhando o programa do treinamento. Para isso os alagoanos trabalharam muitos textos de revistas e até tiveram uma aula com literatura de cordel, instrumento peculiar à região onde vivem.

Uma idéia que o grupo pretendia transformar em prática tão logo chegasse a Inhapi era solicitar assinaturas gratuitas de jornais e revistas, uma forma de compensar a falta de informações e estar mais atualizado. Em Inhapi, por exemplo, não há biblioteca pú-

blica e ninguém assina jornais. O único computador fica na prefeitura e apenas duas pessoas recebem revistas regularmente. Com material à mão, pensam os professores, será mais fácil ensinar.

Solidário — O projeto "Alfabetização Solidária" começou este ano com a participação de 38 universidades brasileiras, que treinaram grupos de um número equivalente de cidades do nordeste. A escolha das cidades obedeceu à escala de índices de analfabetismo. A média brasileira de analfabetos entre 15 e 17 anos chega a 12%, mas no nordeste este número sobe para 26,1%.

Durante o mês de janeiro as quase 40 universidades brasileiras treinaram cerca de 500 professores, responsáveis a partir do mês passado pela chegada da alfabetização a 10 mil estudantes de 12 a 18 anos das cidades alvo. A iniciativa privada também colaborou para a queda desses índices, como o Grupo Votorantim, responsável pelas despesas com treinamento e preparação em 13 cidades. Por dois anos, cada professor do Alfabetização Solidária receberá um salário mínimo para dar aulas das 19 às 21 horas, valor bem maior do que recebem normalmente por muitas horas a mais.

SEGURO AUTO BANESPA NA UNICAMP. MAIS PROTEÇÃO, COMODIDADE E PARCERIA.

Fazendo o Seguro Auto Banespa, você conta com as indenizações mais rápidas do mercado, vistoria agilizada e pagamento facilitado em todo o Brasil e Mercosul. Além disso, o Seguro Auto Banespa, em caso de acidentes, garante a reposição rápida do seu veículo pelo valor real de mercado. E você também encontra descontos especiais na contratação ou a cada renovação do seu seguro. Tudo isso, com assistência 24 horas à sua disposição e atendimento personalizado em todos os postos Banespa da Unicamp.

Faça logo o seu Seguro Auto Banespa. O melhor caminho para você e seu veículo.

banespa 
Universidades

ANÚNCIO PERMUTA PELO PATROCÍNIO DAS ATIVIDADES COMEMORATIVAS DOS 30 ANOS DA UNICAMP



O grupo de Alagoas, tendo ao centro a professora Sylvia Terzi

"Brasil Pensa" entra em sua terceira fase

O projeto "Brasil Pensa", programa comandado pelo economista Luciano Coutinho e levado ao ar em rede nacional pela TV Cultura de São Paulo, está entrando em sua terceira fase. Nesses quase três anos de existência o programa apresentou mais de 50 debates sobre temas estratégicos de Ciência & Tecnologia, e teve a participação de mais de duas centenas de personalidades brasileiras, entre pesquisadores, empresários, sindicalistas e autoridades governamentais.

Nessa nova fase, o "Brasil Pensa", criado em julho de 1994 e produzido pelo Laboratório de Jornalismo da Unicamp, deverá manter a mesma estética. No entanto, visando a aprimorar sua objetividade, foram feitas algumas mudanças, principalmente no que se refere ao formato do programa. Essas mudanças poderão ser notadas já na próxima edição que vai ao ar no dia 18 de março, às 23h30, sob o título "Revolução

Telemática e Empregos". O apresentador Luciano Coutinho deverá entrevistar até quatro pessoas, não ficando mais restrito ao antigo formato da mesa pentagonal para cinco participantes. Isso visa a possibilitar maior dinamismo aos debates.

A sala onde estudantes de pós-graduação farão perguntas através do computador deverá ser mantida. Poderão ser enviadas perguntas via Internet.

A produção executiva do programa é formada por César Francisco Ciacco, Marcus Vinícius Ozores, João Batista Tojal, com direção de Marcos Weinstock e Roseli Galleti, sob a coordenação geral de Carlos Vogt. "Brasil Pensa" tem apoio institucional da Unicamp, USP, Unesp, PUC-São Paulo, Universidade Mackenzie, Fapesp e Instituto Uniem.

O endereço da home page do "Brasil Pensa" disponível na Internet é <http://www.itautec.com.br/bp>. O endereço eletrônico: bpensa@uniemp.br. (A.R.F)

UNICAMP — Universidade Estadual de Campinas

Reitor — José Martins Filho. **Vice-reitor** — André Maria Pompeu Villalobos. **Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários** — 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** — Carlos Alfredo Joly.

Jornal da Unicamp

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 (019) 239-7865, 239-7183, 239-8404. Fax (019) 239-4638. **Home-page** — <http://www.unicamp.br/imprensa>. **E-mail** — imprensa@cesar.unicamp.br. **Editor** — Eustáquio Gomes (MTb 10.734). **Subeditor** — Roberto Costa (MTb 13.751). **Redatores** — Amarildo Carnicel (MTb 15.519), Antônio Roberto Fava (MTb 11.713), Célia Piglione (MTb 13.837), Graça Caldas (MTb 12.918), Isabel Cristina Gardenal de Arruda Amaral, Nadir Antônio Platano Peinado (MTb 16.413) e Raquel do Carmo Santos (MTb 22.473). — 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. **Editoração Eletrônica** — Dário Mendes Crispim, Hélio Costa Júnior e Oséas de Magalhães. **Serviços Técnicos** — Clara Eli de Mello, Dulcinéia Ap. B. de Souza, Édson Lara de Almeida e Sônia Regina T.T. Pais. **Fotolito e Impressão**: IMESP.

SAÚDE

Avança discussão sobre aborto legal

Encontro de juristas, médicos e representantes de entidades resulta em relatório inédito

Célia Piglione

Estudo inédito realizado em quatro hospitais brasileiros por especialistas do Centro de Pesquisas das Doenças Materno-Infantis de Campinas (Cemicamp), unidade que integra o complexo hospitalar da Unicamp, revela como é o atendimento nos locais autorizados a fazer o aborto legal. Somente duas situações estão previstas em lei — quando a gravidez resulta de estupro ou quando representa risco de vida para a gestante. Por sua abordagem complexa e seriedade nas investigações, o relatório também está servindo de subsídio para que as autoridades estabeleçam a padronização dos procedimentos a serem adotados nos hospitais universitários onde se efetua o aborto legal.

Atentos à apresentação do estudo pelo obstetra Aníbal Faúndes (Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp), médicos, juristas e representantes de entidades do Conselho Federal de Medicina (CFM) e da Federação Brasileira de Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasco) estiveram reunidos durante três dias em Campinas, em novembro último, discutindo o relatório e sugerindo quais procedimentos poderiam ser adotados. Assinado pelos especialistas Aníbal Faúndes (coordenador do trabalho), Graciana Alves Duarte, Maria José Osís e Silvana Ferreira Bento, o relatório do Cemicamp contém 35 páginas. Entre outros assuntos, focaliza a situação do aborto legal no Brasil, seu histórico, a justificativa para a padronização dos serviços e seus objetivos. Por exemplo, a médio prazo, motivar professores titulares de obstetrícia e ginecologia a implementar serviços que ofereçam o aborto legal nos hospitais universitários.

Dificuldades — O relatório conclui, entre outras coisas, que a ausência no Brasil de uma conduta única nos hospitais auto-

rizados a praticar o aborto previsto no Código Penal — do Jabaquara e Pérola Byington em São Paulo, Hospital Fernando Magalhães no Rio de Janeiro e o Centro de Assistência Integral à Saúde da Mulher (Caism) da Unicamp, o primeiro a oferecer esse atendimento —, não raro resulta em entraves burocráticos por parte dos serviços de saúde. Embora variem de um local para outro, exigências como o boletim de ocorrência policial e exame de corpo de delito no Instituto Médico Legal (IML), mais autorização de um juiz, muitas vezes impedem a interrupção da gravidez antes da 20ª semana, que é o limite do que pode ser considerado aborto.

Associado ao temor do médico em adquirir fama de aborteiro, essas exigências fazem com que a mulher violentada procure clínicas clandestinas, o que contribui significativamente para o aumento da taxa de mortalidade feminina. Em casos de aborto por risco de vida para a gestante, as quatro instituições exigem dois documentos: o laudo de três médicos atestando a situação e a autorização dela ou de seu representante legal para que a gestação possa ser interrompida. Segundo os especialistas que assinam o relatório, esse caso parece ser melhor aceito pelos profissionais que atuam na área, do que o aborto por estupro.

Rastreamento — Para realizar o relatório, a equipe do Cemicamp entrevistou médicos legistas, delegados e profissionais envolvidos nesse tipo de atendimento, como psicólogos, assistentes sociais, enfermeiras, médicos e diretores clínicos, representantes de entidades de defesa da mulher e um expressivo número de mulheres entre 22 e 42 anos que em decorrência de estupro ou risco de vida se submetem ao aborto. Também foram entrevistados juizes, um professor de direito penal e um promotor, que atuam ou já atuaram em casos de aborto. Cinco questionários foram elaborados para as entrevistas, feitas individualmente.

A desinformação sobre seus direitos



Aníbal Faúndes, da Faculdade de Ciências Médicas: relatório inédito

ainda é a maior dificuldade que a mulher enfrenta diante de uma gestação causada por estupro ou mesmo quando corre risco de vida. Conforme o relatório, para os profissionais envolvidos no problema elas apresentam as seguintes sugestões: não duvidar da palavra da mulher, processo mais rápido no IML e dentro do serviço médico, não ter que repetir para diversas pessoas a sua história, nem ser examinada tantas vezes por pessoas diferentes.

Cientes de que é necessário sensibili-

zar os próprios médicos sobre o direito da mulher ao aborto legal, os especialistas do Cemicamp também ouviram as sugestões dos profissionais de direito. Eles consideram que os hospitais deveriam investigar a veracidade da ocorrência e ser criteriosos. Embora a lei não estabeleça a necessidade de documentos para a realização do aborto, nem regras ou normas, esses profissionais defendem que os médicos devem pedir o boletim de ocorrência policial para garantir a legalidade do aborto.

DESINFORMAÇÃO

Câncer uterino é tema de pesquisa

Tese mostra que muitas mulheres ainda têm vergonha de fazer o exame de papanicolaou

Vergonha, desinformação, dificuldades em procurar atendimento e, em alguns casos, despreparo do médico são os principais obstáculos enfrentados pelas mulheres atendidas pelo sistema público de saúde para se submeterem ao exame de papanicolaou, capaz de detectar, logo no início, alterações celulares que podem evoluir para o câncer de colo uterino. Na maioria dos casos, as pacientes só realizam o exame quando um médico o solicita e o diagnóstico da doença, não raro tardio, impede qualquer possibilidade de cura.

A constatação está na tese de mestrado “Conhecimento, atitude e prática do exame de papanicolaou em mulheres com neoplasia cervical”, desenvolvida pela ginecologista Sylvia Michelina Fernandes Brenna, que teve orientação dos professores Ellen E. Hardy e Luiz Carlos Zeferino, da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp.

A ginecologista estudou o caso de 138 mulheres, diagnosticadas entre 1993 e 1995, que apresentavam formas pré-invasoras ou invasoras de câncer de colo uterino. Do total, 90 mulheres mostravam células alteradas no colo do útero e 48 já apresentavam câncer invasor.

Sylvia verificou que a atitude e o conhecimento em relação ao exame de papanicolaou entre esses dois grupos não variavam. Cerca de 80% das mulheres tinham pouco conhecimento sobre ele, desconheciam sua importância, tinham vergonha de fazer o exame e apontavam dificuldades em marcar consultas periódicas nos postos de saúde. A diferença entre as



Sylvia Brenna: estudo de caso de 138 mulheres com neoplasia cervical

pacientes diagnosticadas com câncer invasor e aquelas que apresentavam alterações celulares, mas não haviam desenvolvido a doença, estava na prática do exame.

“As pacientes que se submetem ao exame ginecológico e, a pedido do médico, realizaram o papanicolaou, tiveram a doença confirmada logo no início, puderam ser tratadas e curadas. Já as mulheres que procuraram atendimento mas não foram orientadas pelo ginecologista a fazer o exame desenvolveram a doença e chegaram ao Hospital quando não havia mais chance de cura”, atesta Sylvia.

Mal silencioso — Descobrir a doença logo no início é fundamental para a cura e

o exame de papanicolaou é um dos métodos para fazer isso. Sylvia lembra que, no início, o câncer de colo uterino é totalmente assintomático. “Ou seja, a mulher não percebe qualquer transformação em seu corpo. Quando aparecem sinais como sangramento durante as relações sexuais ou surgem secreções com odor fétido, a doença já está em estágio avançado e não há mais possibilidade alguma de cura”, explica.

Apesar dos vários programas para controle da doença, a neoplasia cervical — ou câncer de colo uterino — avança entre a população feminina brasileira, adverte a ginecologista. Nas regiões norte e nordeste do Brasil, é a primeira causa de óbito entre pacientes portadoras de câncer ginecológico.

Nas regiões sul e sudeste, fica atrás apenas do câncer de mama.

“Esse quadro, no entanto, poderia ser facilmente revertido se as mulheres e os profissionais de saúde fossem alertados constantemente sobre a importância da realização periódica do papanicolaou”, lembra Sylvia.

A ginecologista propõe, na conclusão de seu trabalho, que sejam oferecidos aos profissionais de saúde os recursos e a reciclagem de conhecimentos necessários para incentivá-los, durante um exame ginecológico de rotina, a realizar o papanicolaou.

Nova ordem — Em 1988 o Ministério da Saúde promoveu uma reunião no Rio de Janeiro com profissionais da Organização Mundial de Saúde (OMS) para discutir a prática do exame de papanicolaou no Brasil. Até então recomendava-se sua realização a cada seis meses ou, no máximo, a cada doze meses.

A partir dessa reunião, estabeleceu-se que, nos locais de atendimento público, o intervalo entre um exame e outro poderia ser maior. Assim como nos países do primeiro mundo, a OMS sugeriu que o exame fosse realizado duas vezes, num período de dois anos e, se o material coletado não apresentasse alterações, a paciente deveria ampliar o intervalo de realização do exame para três anos.

A eficácia deste método já foi comprovada nos países desenvolvidos. Neles, o câncer de colo uterino está praticamente erradicado e a prática do exame é constante. (P.C.N.)

SUPER-HIGHWAYS

Tese simula pane em redes ópticas

Objetivo é aumentar confiabilidade dos serviços de telecomunicações nas grandes metrópoles

Cena 1 – Confusão na fila do caixa eletrônico de um banco em dia de pagamento. A comunicação do terminal com os computadores centrais está interrompida e clientes se impacientam por não conseguir sacar dinheiro nem acessar extrato de conta. No interior da agência, funcionários começam a entrar em desespero: caixas, terminais de computador e telefones estão desligados. Na bolsa de valores, o pregão é interrompido; as comunicações telefônicas e de dados misteriosamente cessam, levando pânico aos corretores.

Cena 2 – As lojas do shopping center estão abarrotadas de consumidores. É dia de liquidação, mas os vendedores não conseguem verificar os cartões de crédito dos clientes nos terminais eletrônicos. Vendas são suspensas e mercadorias voltam para as prateleiras, enquanto comerciantes contabilizam o prejuízo.

Cena 3 – Duas composições do metrô chocam-se violentamente numa estação. Há mortos e feridos presos nas ferragens dos vagões. Bombeiros e médicos precisam ser avisados, mas os telefones — tanto na tumultuada estação quanto na vizinhança — estão mudos e impedem que o socorro seja acionado.

As situações sugerem uma obra de ficção. Porém a linha que separa a fantasia da realidade é tão tênue quanto os filamentos de fibras ópticas que, de forma cada vez mais crescente, transportam



Oderson: estudo sugere medidas de prevenção

milhares de conversações telefônicas e dados à velocidade da luz. Se na era da informação em tempo real cresceram os serviços dependentes dessas *super-highways* cibernéticas, proporcionalmente aumentaram os riscos de perdas severas provocadas por falhas no sistema. Resultado: hoje, uma pane na rede telefônica com fibra pode provocar o caos em uma metrópole.

A “sobrevivenciabilidade” e indisponibilidade no planejamento de redes de telecomunicações foi o assunto da tese de mestrado defendida pelo matemático aplicado Oderson Dias de Mello na Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação (FEEC) da Unicamp. O trabalho, orientado pelos professores Marcos Carneiro da Silva e Hermano Tavares, integrou convênio da Universida-

de com a Telesp (estatal operadora dos serviços de telecomunicações no estado de São Paulo), e vai auxiliar os técnicos da empresa na implantação de redes de fibras ópticas mais seguras.

Baixo custo, manutenção mais fácil e barata e altas capacidade e velocidade de transmissão são as virtudes que impulsionam a acelerada substituição dos fios de cobre pela tecnologia dos cabos de fibra óptica na rede pública de telecomunicações. Uma linha telefônica com fibra pode transportar um *gigabit* ou dois de informação (equivalente ao conteúdo de uma Enciclopédia Britânica) em um segundo. Isso é dez mil vezes mais do que o cabo de cobre é capaz.

Entretanto, observa Oderson, as medidas de segurança para prever e evitar panes nos sistemas, em que pese sua importância estratégica, ainda carecem de melhor planejamento. A tese do matemático sugere medidas de prevenção para aumentar a confiabilidade das redes de telecomunicações, prevenir seu isolamento e prover uma restauração rápida dos serviços.

Simulação — Sobre a malha telefônica da região metropolitana de São Paulo, a maior rede urbana do hemisfério sul, com cerca de três milhões de terminais, ele aplicou, em computador, um projeto de implantação de redes de fibras ópticas.

Oderson escolheu as linhas estratégicas que interligam instituições financeiras, centros empresariais, hospitais, órgãos de segurança, entre outros usuários

especiais, e, para avaliar sua sobrevivenciabilidade, simulou acidentes capazes de comprometê-las: incêndio nos equipamentos das centrais ou nas galerias por onde passam os cabos, ações de vandalismo, sabotagens ou mesmo o corte acidental de cabos subterrâneos durante uma obra civil. Depois, repetiu a simulação com a rede protegida pela duplicação das rotas de distribuição das linhas.

“As proteções propostas reduziram o número de linhas danificadas em 77%”, constatou o matemático. Segundo ele, a duplicação de rotas de distribuição é medida de extrema eficiência e baixo custo. “A fibra óptica, em relação ao fio de cobre, é muito barata. Isso permite a instalação de várias rotas alternativas, com uso das galerias de transmissão já existentes, que podem entrar em operação quando houver panes nos acessos principais. Quanto maior for o número de caminhos alternativos, mais segura a rede estará”, argumenta Oderson.

No teste de indisponibilidade, ou seja, porcentagem de tempo em que a rede não pode ser utilizada pelo usuário, a duplicação de equipamentos e rotas também mostrou-se eficaz. Na simulação realizada na rede telefônica da cidade de Campinas, interior de São Paulo, com 170 mil terminais telefônicos, as proteções sugeridas por Oderson resultaram numa queda de 99% no tempo em que as linhas atingidas por alguma pane ficaram indisponíveis, o equivalente a uma redução de 37 minutos para apenas 30 segundos por ano. (P.C.N.)

ANTROPOLOGIA

Projeto analisa cultura de empresas

Estudo demonstra que mitologia institucional pode ser fator de produtividade

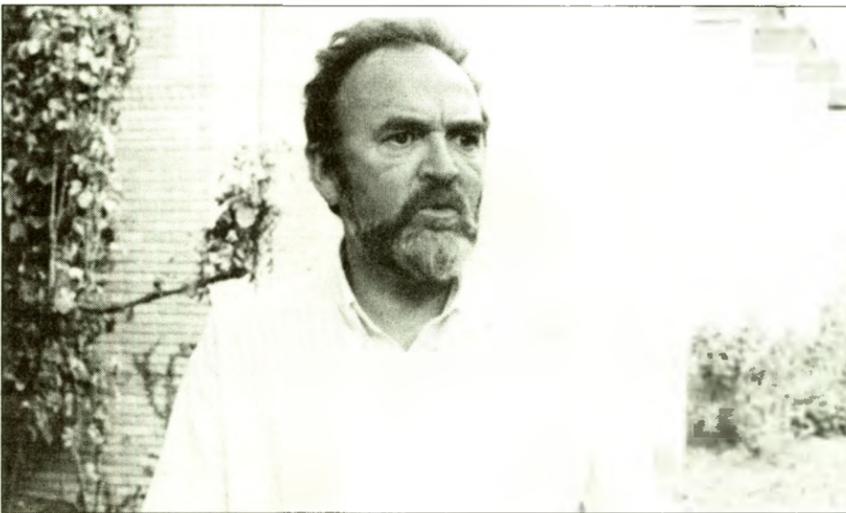
Paulo Cesar Nascimento

Antropologia é capaz de explicar sucessos e fracassos de organizações empresariais no Brasil?

Estudo inédito coordenado pelo antropólogo Guillermo Raul Ruben, livre-docente do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp, mostra que sim. O projeto temático “Cultura Empresarial Brasileira: estudo comparativo de empresas públicas, privadas e multinacionais” abre as portas de um campo de investigação ainda timidamente explorado no país a uma disciplina que historicamente está associada a pesquisas de populações marginais ou tribos indígenas. Não raro, a figura do antropólogo é lembrada como alguém metido em botas até os joelhos, embrenhado na selva à procura de comunidades silvícolas.

O pioneiro e ambicioso projeto exigiu quatro anos de preparativos e só dentro de dois anos deverá estar concluído. Guillermo, porém, adianta que as informações coletadas no primeiro ano de trabalho permitem formular ao menos uma curiosa hipótese: a prosperidade de uma empresa é proporcional à intensidade do culto da história construída a seu respeito.

Mitologia — A equipe multidisciplinar coordenada por



Guillermo: análise comparativa de empresas públicas e privadas

Guillermo desde março de 1996 investiga o histórico e o cotidiano de quatro empresas de um grupo de nove instituições que deverão ser pesquisadas: Banco do Brasil, Banco América do Sul, Zetax e Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPQD) da Tebrás, as duas últimas voltadas às telecomunicações.

“São segmentos que hoje fazem a engrenagem do mundo rodar, estão em permanente estado de ebulição e reúnem um universo humano muito rico aos objetivos de nosso trabalho”, assegura o coordenador da pesquisa.

Os pesquisadores participam de festas de confraternização de funcionários, acompanham reu-

niões de diretoria, aplicam questionários e manuseiam o material escrito produzido pela empresa. O que lhes interessa é mergulhar no universo cultural das instituições pesquisadas, procurando conhecer suas histórias, os mitos de origem, sua memória social, modelo de relações políticas e sociais, e os mecanismos sócio-político-administrativos.

As observações e as entrevistas realizadas nas quatro empresas permitiram aos pesquisadores formular uma hipótese: associar o sucesso ou o fracasso nos negócios à capacidade de cada uma delas de reconstruir, com maior ou menor intensidade, o seu relato mitológico, ou seja, o

discurso elaborado sobre a própria história.

“As constatações até aqui nos mostram que quanto menos monocórdio esse relato mítico, mais ele abre espaço para a inovação de processos produtivos dentro da empresa. E é possível que entre as empresas brasileiras seja marcante a tendência de ir-se agregando fatos novos ao relato mítico, operando-se assim

uma negociação permanente entre tradição e inovação”, argumenta Guillermo.

Epopéia — A ressonância, no cotidiano das instituições, das motivações e dos ideais presentes no discurso mitológico de cada uma delas, e o reflexo disso nos excelentes resultados econômicos obtidos, foi constatada até o presente estágio da pesquisa só nas empresas privadas, em outra coincidência que o professor da Unicamp prefere cientificamente desprezar.

O estafé do Banco América do Sul e da Zetax periodicamente participa de encontros em que as histórias de fundação dessas organizações são incansavelmen-

te lembradas por diretores, revestidas de mantos epopéicos. Ao ambiente ufanista das reuniões soma-se, no caso do banco e por razões inerentes a sua criação por imigrantes japoneses, a preocupação em transformá-las em rituais de reverência explícita aos fundadores da instituição. “Ao cabo dessas sessões não há funcionário que não se orgulhe da empresa em que trabalha e não esteja motivado a arregaçar as mangas para fazê-la crescer ainda mais”, observa o antropólogo.

Ao estabelecer a possível relação da mitologia com o desempenho do caixa da empresa, a antropologia busca identificar e interpretar aspectos na cultura empresarial capazes de influenciar tanto a gestão das empresas quanto o desenvolvimento de seus processos produtivos, ainda não explicados pela ótica meramente administrativa. “Nem sempre a implantação de uma medida técnica, e aí estão os processos de reengenharia e os programas de qualidade, resulta num faturamento maior. A chave para o sucesso pode ser cultural”, adverte o pesquisador.

O grupo de coordenação da pesquisa é integrado ainda pelos professores Cíntia Ávila de Carvalho, Gilson Schwartz, Jacques Wainer e Rita de Cássia Lahoz Morelli, da Unicamp; pela linguísta Maria Victória Rebori Ruben, da USP; e pelo professor Izidoro Blikstein, da Fundação Getúlio Vargas.

MEDICINA

FCM testa vacina contra hepatite B

10% dos médicos e paramédicos contraem o vírus ao longo da atividade hospitalar

A convivência diária com riscos de contaminação inerentes à atividade que desenvolvem obriga profissionais da área da saúde a se vacinarem contra o vírus da hepatite B. Porém, o alto custo da vacina e a falta de esclarecimento sobre os perigos dessa infecção, mesmo entre médicos e paramédicos, dificultam uma ação mais sistemática de prevenção contra esta doença.

Em busca de uma alternativa que pudesse proporcionar baixo custo e a mesma eficácia da vacina, convencionalmente aplicada por via intramuscular — que é apontada pela literatura médica como o método mais confiável de imunização contra a doença — a infectologista Raquel Silveira Bello Stucchi Boccato, da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp, desenvolveu a tese de doutorado “Avaliação da resposta imunológica à vacina contra a hepatite B aplicada pelas vias intradérmica ou intramuscular em profissionais da saúde de hospital universitário: seguimento de cinco anos”. Como subproduto do estudo orientado pelo professor Fernando Lopes Gonçalves Júnior, a especialista conduziu uma pesquisa com o objetivo de conhecer o número de profissionais do Hospital de Clínicas (HC) da Unicamp infectados pelo vírus da hepatite B, por meio da coleta de amostras de sangue (veja quadro).

Segundo a médica, a vacina aplicada por via intramuscular é 70% mais cara porque utiliza uma dosagem dez vezes maior que a aplicada pela via intradérmica. A intenção da infectologista era saber até que ponto a vacina intradérmica, de custo menor, poderia substituir a intramuscular

sem comprometimento da imunização.

Acompanhamento — Dos 1.743 profissionais convocados a participar dos testes, 64% compareceram para receber a primeira dose da vacina. Raquel considerou o número muito bom.

Os 1.115 voluntários foram divididos em dois grupos. Aqueles que tinham um contato maior e mais contínuo com sangue e secreções, como laboratoristas, cirurgiões e enfermeiros, representavam 35% do total e receberam a vacina pela via intramuscular. Nos restantes 65% foi aplicada a vacina intradérmica.

Para a imunização contra o vírus da hepatite B, a vacina deve ser administrada em três doses. Um mês após receber a primeira, os participantes da pesquisa receberam a segunda e, cinco meses mais tarde, a terceira. Raquel revela que cinco anos depois da última dose, os funcionários foram novamente convocados para a avaliação da eficácia da vacina.

Cerca de 90% daqueles que tinham recebido a vacina intramuscular estavam imunizados. No grupo que recebeu a vacina intradérmica, a resposta foi de 60%. A partir desse resultado, os voluntários que receberam as doses por via intradérmica foram, mais uma vez, vacinados.

“Depois de receberem um reforço, portanto, a quarta dose, os funcionários apresentaram uma resposta equivalente à resposta dada por aqueles que receberam a vacina pela via intramuscular. E o mais interessante é que, ainda que seja necessária a quarta dose, a vacina contra hepatite B pela via intradérmica continua sendo mais econômica que a aplicada pela via convencional-intramuscular”, observa Raquel (P.C.N.)



Enfermeira do HC vacina aluna sob as vistas de Raquel Boccato

Percentual é considerado pequeno

Dos 1.115 profissionais que se submeteram ao exame de sangue, 10,3% tinham o vírus da hepatite B. A porcentagem é pequena, segundo Raquel Stucchi, se comparada àquela encontrada na literatura médica mundial, que afirma ser essa porcentagem o índice encontrado na população em geral e não em profissionais da saúde.

A infectologista atribui o baixo percentual ao fato de a grande maioria dos voluntários pesquisados trabalhar há menos de dez anos na área da saúde. Entre os que trabalhavam há mais de dez anos, o índice de infectados subiu para 14%.

Outro ponto de destaque da pesqui-

sa foi a relação entre local de trabalho e os riscos de contrair o vírus. “Cirurgiões e ginecologistas, por exemplo, tiveram uma prevalência muito mais alta do que os outros especialistas. E entre os demais funcionários, a equipe dos laboratórios teve um percentual muito maior de infectados”, constatou a médica.

Ela observou também que, enquanto os índices de infectados entre os profissionais de enfermagem, limpeza e intensivistas cresciam após dez anos de atuação na área, entre os laboratoristas a prevalência começava a mostrar-se mais alta a partir do quinto ano de trabalho, indicando o risco maior da ocupação. (P.C.N.)

PUERICULTURA

Entre o discurso e a prática social

Tese questiona qualidade do atendimento à criança nos postos de saúde

Instituído no final do século passado com o objetivo de reduzir a mortalidade infantil, o atendimento pediátrico em centros de saúde tem sofrido modificações importantes. A puericultura praticada até recentemente visava basicamente à promoção da saúde e à prevenção das doenças através de atendimentos rotineiros e de medidas de promoção social. Hoje em dia — e Campinas não é exceção — o atendimento às crianças está voltado às doenças agudas deixando de lado, pouco a pouco, as consultas de puericultura e de acompanhamento da criança.

Essa mudança no conceito de atendimento público à criança foi constatada pelo pediatra Roberto Teixeira Mendes, da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp, em sua tese de doutorado “Trabalho e doutrina: os caminhos da prática pediátrica nos centros de saúde”, orientado pela professora Maria Aparecida Affonso Moyses.

Esvaziamento — Com a experiência de 15 anos de atuação em centros de saúde, Teixeira revela que sempre questionou a função e o atendimento prestado nessas instituições. Apoiado na história do trabalho e da doutrina pediátricas, ele retomou em sua tese de doutorado as relações entre pediatria, medicina, sociedade e criança desde o século 15 até os dias atuais.

Definida pela psicologia como período

extremamente dinâmico e rico, a infância nem sempre foi sinônimo de dias felizes, lembra Teixeira. No final do século 14, nas grandes cidades européias, mais da metade dos bebês não chegava a completar o primeiro ano de vida.

Aqueles que passavam incólumes por essa etapa travavam nova batalha mais adiante: nos numerosos asilos — lugares específicos para receber as crianças abandonadas — em que 90% das crianças morriam antes de comemorar os sete anos de idade. Não sem motivos, filósofos, médicos e pedagogos da época conceituavam a infância como grave doença, que raramente poupava os portadores.

A partir do Mercantilismo e da mudança de conceitos políticos, econômicos e sociais — que tiveram seus efeitos sobre a estrutura familiar e deram nova relevância social à criança — a preocupação sistemática em preservar a vida das crianças começou a ganhar força. O atendimento preventivo, público ou filantrópico, com ênfase na promoção social, passou a ser, ao final do século 19, uma das grandes preocupações do Estado e da sociedade organizada.

Mas a distância entre um discurso com enfoque social e abrangente, presente ainda na pediatria, e a prática concreta de assistência à saúde das crianças têm aumentado na mesma proporção dos avanços que tornaram a pediatria uma especialidade mais científica e tecnológica. “Ao



Roberto Mendes entre médica e paciente em posto de saúde de Campinas

desenvolver-se privilegiando o conhecimento da ciência das doenças, delegando ao interesse e ao esforço individual de cada pediatra outras possibilidades de apreensão da criança, a pediatria promoveu lentamente um esvaziamento da função social que se atribui e que se expressa em sua doutrina”, observa Teixeira.

Esforço — Apesar da mudança da filosofia assistencial observada nos centros de saúde, Teixeira enfatiza que em municípios como Campinas o trabalho preventivo ainda é feito sistematicamente. Como exemplo, ele cita a vacinação e o trabalho de identificação de desnutrição e condições sociais desfavoráveis com o intuito de desencadear ações de promoção social. “Infelizmente, essas ações são isoladas. Não temos, por exemplo, qualquer proposta de assistência à saúde para menores abandonados. Aliás, um fato comprovado é o de que meninos e meninas de rua só procuram serviços de saúde quando sentem que estão correndo risco de vida”, alerta o médico.

Além do atendimento público, a pró-

pria doutrina pediátrica vem passando por transformações. Ao surgir como especialidade médica, a pediatria trabalhava com uma concepção integral da saúde da criança, considerando suas várias dimensões existenciais para determinar sua condição de saúde ou doença.

Teixeira prevê que, mantidas as condições em que vêm se desenvolvendo a pediatria como especialidade, os pediatras deixarão, pouco a pouco, de ser considerados profissionais aptos a opinar sobre questões como o desenvolvimento físico e mental da criança, restringindo sua atuação à dimensão biológica da patologia infantil.

O médico sugere um trabalho integrado entre o serviço público e o resgate da doutrina pediátrica voltada às questões sociais e ao trabalho preventivo. Para ele, os centros de saúde poderiam funcionar como estruturas de suporte para a pesquisa, o desenvolvimento, a aplicação, o ensino e a divulgação dessa doutrina e, assim, preencher a lacuna entre o discurso e a prática pediátrica. (P.C.N.)

Desenvolvimento científico e te

Carlos Henrique de Brito Cruz

A competitividade da indústria e dos serviços tomou-se uma das preocupações centrais nos dias de hoje porque está intrinsecamente associada à capacidade da economia de preservar, gerar ou minimizar a redução de postos de trabalho. A busca da competitividade levou as empresas a se reorganizarem, alterando seus processos de produção para formas mais eficientes. Muito foi feito, e as estatísticas demonstram que o número de empresas que obtiveram certificados ISO 9000 no Brasil é maior do que em qualquer outro país da América Latina, e maior mesmo do que o da Coreia do Sul. As empresas cuidaram de sua organização para ter maior competitividade. Entretanto, um outro componente essencial na busca por competitividade é a capacidade de criar tecnologia, de saber fazer coisas e, talvez mais do que tudo, de saber aprender a fazer coisas novas e melhores. Este segundo desa-

Mesmo num país como os Estados Unidos, campeão do discurso privativista, a pesquisa básica é custeada principalmente pelo governo.

fio ainda não está sendo atacado pelas empresas brasileiras, mas estas começam a perceber que é inútil ter o melhor processo de produção sem ter domínio sobre o que se produz, ou como se produz. Ao mesmo tempo em que qualidade total e ISO 9000 já fazem parte do jargão da empresa brasileira, desenvolvimento tecnológico, ciência e tecnologia ainda são termos estranhos ao dia-a-dia da empresa.

A importância dada à ciência e tecnologia pode ser avaliada a partir da experiência de países desenvolvidos, que foram capazes de construir parques industriais e de serviços fortemente competitivos e eficientes, geradores de PIB e de desenvolvimento social e econômico para seus cidadãos. A melhor maneira de examinarmos a importância devotada a um tema é analisarmos quanto dinheiro se paga para isto, e quem paga - "follow the money". Quem paga e quem faz o desenvolvimento científico e tecnológico dos países do Primeiro Mundo? O primeiro indício da importância do assunto vem do simples fato de que nesses países essa informação é mantida atualizada constantemente como um dos indicadores importantes do desenvolvimento da sociedade. No Brasil, ao contrário, só muito recentemente dados relacionados a investimentos em ciência e tecnologia passaram a ser divulgados e levantados oficial-

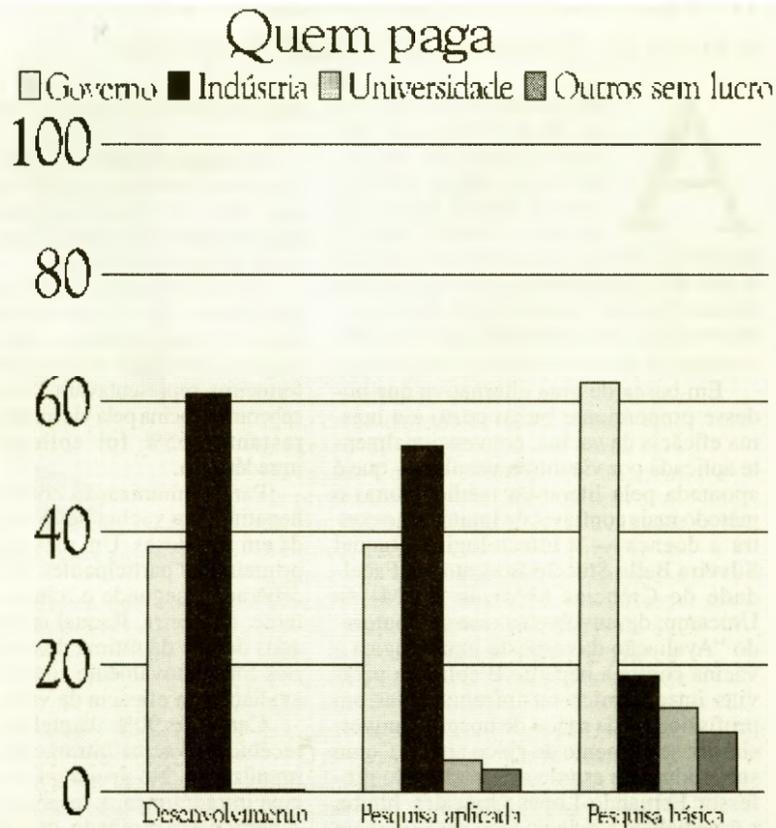
mente. Os dados que uso aqui foram obtidos em duas fontes principais: no *site* da National Science Foundation (agência do governo americano análoga ao CNPq brasileiro) no Web (<http://www.nsf.gov>), e no relatório da Unesco "Science and Technology in the World, 1996", publicado em abril último.

A Figura 1 discrimina quem paga e quem realiza atividades em ciência e tecnologia nos Estados Unidos. As atividades são divididas em três categorias: desenvolvimento tecnológico de um produto ou serviço visando adequá-lo à produção seriada e ao consumo em larga escala; pesquisa aplicada, que é a etapa anterior ao desenvolvimento, quando se utilizam resultados de pesquisa básica para testar uma idéia inovadora que pode resultar num produto; e a pesquisa básica, na qual se busca conhecimento sobre as leis fundamentais da natureza ou da sociedade. Os agentes do sistema nacional de C&T são agrupados em: governo, indústria, universidade e outras entidades sem fim lucrativo.

As principais conclusões que podemos tirar dos dados mostrados no quadro superior, relativos aos Estados Unidos, são:

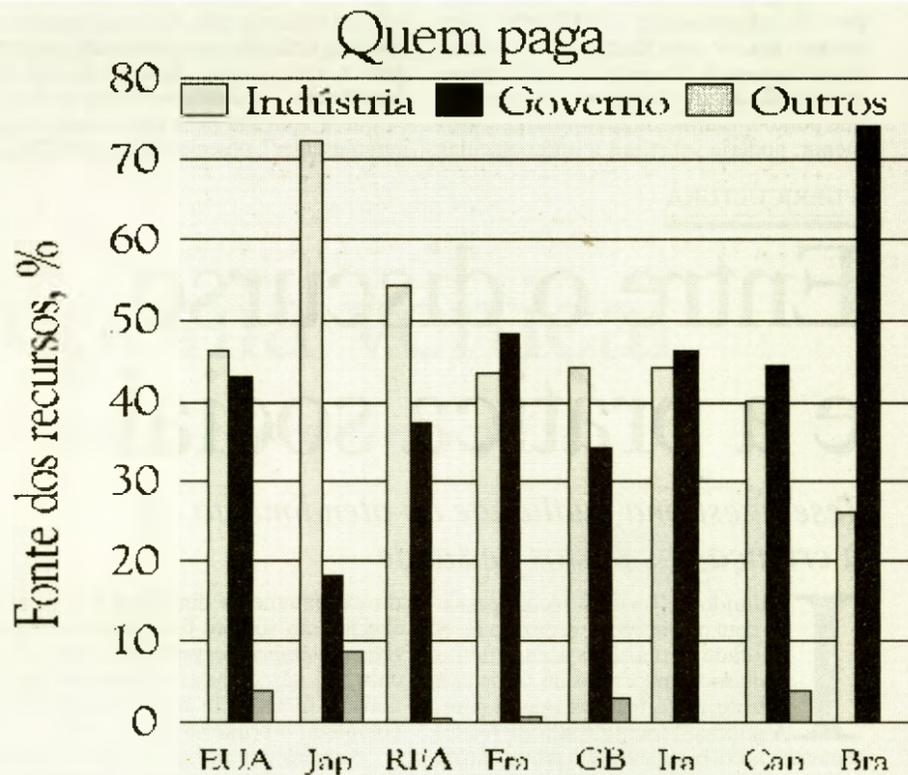
- a. o desenvolvimento tecnológico e a pesquisa aplicada são custeados pelo governo e pela indústria,
- b. quem realiza as atividades de desenvolvimento e de pesquisa aplicada é essencialmente a indústria, por ampla margem (mais de 80% do desenvolvimento, quase 70% da pesquisa aplicada); também faz sentido, pois sendo o principal pagador, a indústria investe os recursos em si mesma, criando suas próprias instalações de pesquisa e desenvolvimento. Por exemplo, na década de 80, nos legendários Laboratórios Bell da AT&T (agora Lucent Technologies) trabalhavam mais cientistas com título de PhD's do que existiam em todo o Brasil: com esse enorme potencial humano conseguiram registrar uma patente nova por dia;
- c. a principal contribuição da universidade se dá, também aqui por larga margem, na realização de pesquisa básica: novamente parece óbvio, pois a universidade tem como missão principal formar pessoal qualificado, e a atividade de busca do conhecimento original é instru-

Produção de C&T no



Dados de 1994. Fonte: Website da NSF: <http://www.nsf.gov>

Ciência e Tecnolo



Fonte: Unesco "Science and Technology in the World, 1996" e para o Brasil: "Indicadores

mento ideal para estimular e exercitar a atividade intelectual dos estudantes e assim formá-los melhor;

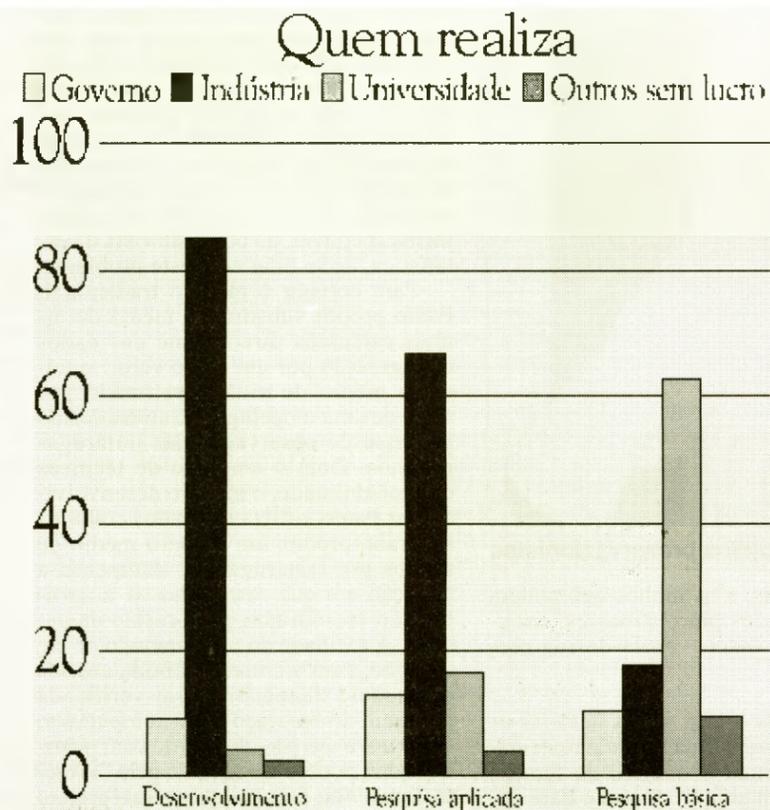
d. a atividade de pesquisa básica é custeada principalmente pelo governo, mesmo num país como os Estados Unidos, campeão do discurso privativista: esta conclusão não é tão óbvia, e poderá até surpreender alguns privatistas mais realistas do que o rei. Mas faz sentido: os Estados Unidos aprenderam, ao longo de sua história como nação dona de uma economia poderosa, que o investimento em ciência básica é necessário tanto para formar os melhores cientistas e engenheiros como também para operar com um celei-

ro de idéias que garantam a existência e a qualidade das atividades em pesquisas aplicadas e desenvolvimento.

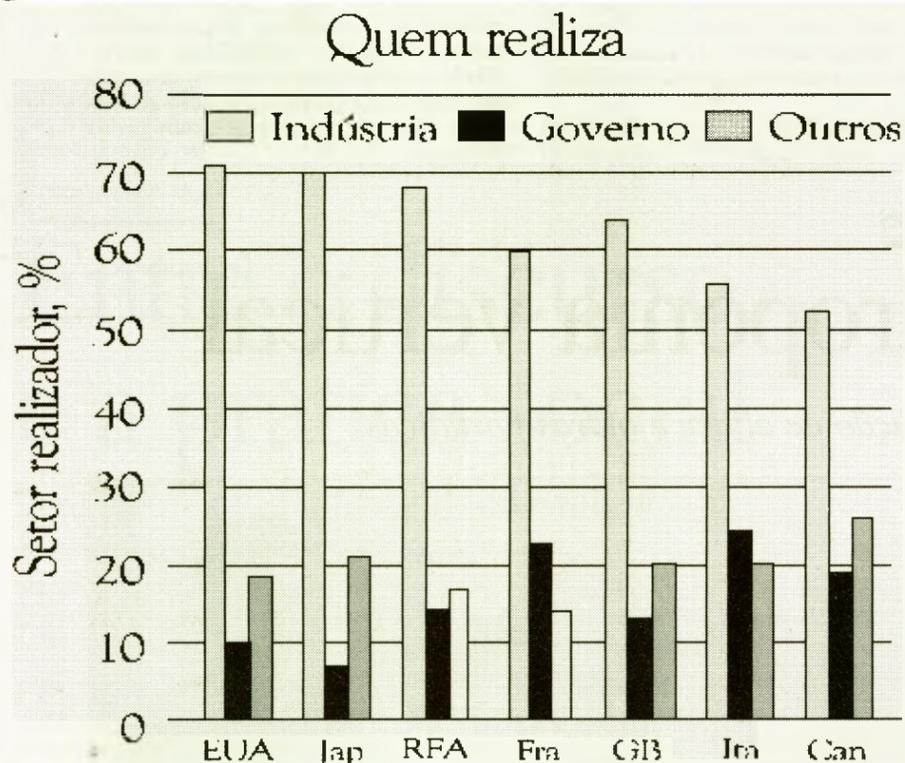
Note que as atividades mais caras são justamente aquelas onde a indústria contribui mais: desenvolvimento e pesquisa aplicada. Do total gasto em C&T nos Estados Unidos em 1994, 52% foram pagos pela indústria, e 42% pelo governo federal. A maior parte disto a indústria gastou em suas próprias instalações de P&D: 75% dos cientistas e engenheiros empregados no ano de 1994 nos Estados Unidos trabalhavam em indústrias, 18% em universidades e 4% para o próprio go-

tecnológico: quem paga e quem faz

Estados Unidos (figura 1)



logia no mundo (figura 2)



Fontes: Estatísticas Nacionais de C&T do MCT, 1990 - 1994*

verno federal. Quais são essas porcentagens no Brasil? Ninguém sabe ao certo, pois não há estudos sistemáticos sobre o assunto, mas sabemos que em sua maioria os (poucos) cientistas brasileiros trabalham para universidades e institutos de pesquisa estatais. Estudo recentemente encomendado pela Anpei, a Associação Brasileira de Pesquisa e Desenvolvimento em Empresas Industriais, verificou que do pessoal empregado em centros de pesquisa de empresas no Brasil, menos de 1% tem doutoramento.

Os mais céticos poderão argumentar: "Mas esses dados são para o caso dos Estados Unidos, um país

muito específico; aqui a situação é diferente." A objeção faria sentido, e por isso mostro no quadro inferior os dados para sete outros países: quem paga pela atividade de pesquisa e desenvolvimento (P&D), e quem a realiza. Os agentes são divididos aqui em indústria, governo e outros, estes significando as universidades e os centros de pesquisa sem fins lucrativos.

O mesmo comportamento verificado para os Estados Unidos se repete aqui para todos os países, exceto para o Brasil. Nos países desenvolvidos, a parte paga pela indústria é semelhante à parcela paga pelo governo, com a exceção do Japão,

onde a indústria paga quase o quádruplo do que o governo. No Brasil se verifica o contrário: três quartos do esforço de P&D são bancados pelo governo. Note-se que a metodologia de cálculo tem diferenças, uma das principais sendo que, no caso brasileiro, a parte do salário dos professores universitários de universidades públicas que é paga para realização de atividade de pesquisa não é computada. Se fosse incluída, a coluna "governo" na Figura 2 crescería para quase 90%. No aspecto realização de P&D o mesmo se verifica: em todos estes países a indústria é a principal realizadora, sempre responsável por mais da metade da atividade de P&D. De um modo geral, em países em que a economia enfrenta dificuldades de competitividade, como é o caso de toda a América Latina, o investimento das empresas em P&D é reduzido ou nulo, sendo quase toda a atividade de P&D financiada pelo governo. Naqueles que têm economias prósperas e em crescimento, como é o caso da Coreia do Sul, por exemplo, é a indústria e não o governo quem faz o maior investimento em C&T.

Os dados apresentados acima permitem que alguns mitos instalados no Brasil sejam derrubados: o principal é a hipótese de que o desenvolvimento tecnológico brasileiro

será feito solitariamente pelas universidades brasileiras e os resultados então repassados às empresas. Isto não acontece em nenhum lugar do mundo. O que ocorre, sim, em todo o mundo é que os profissionais formados nas universidades, sendo competentes, vão criar o desenvolvimento tecnológico nacional trabalhando para empresas que investem em tecnologia. Outro mito brasileiro, tão real quanto o saci-pererê, é o de que a atividade de pesquisa na universidade deva ser financiada pela indústria, e não pelo governo. A realidade aponta que no mundo inteiro é o governo que banca a pesquisa acadêmica, bastando ver que nos Estados Unidos, dos 21 bilhões de dólares investidos em pesquisa nas universidades americanas em 1994, somente 1,4 bilhão foi pago pela indústria, um percentual menor do que 7%.

Ao mesmo tempo, os dados permitem que objetivamente entendamos a existência e abordemos o seguinte problema: como induzir a indústria a fazer mais P&D no Brasil? Uma grande dificuldade aqui parece ter sido a cultura de protecionismo, e portanto o baixo valor dado à competitividade e à criatividade na empresa brasileira. Mais ainda, as origens estrangeiras da maior parte da indústria instalada no país indu-

zem a um comportamento de busca de inovação na matriz, em vez de desenvolvê-la aqui. Tudo isto, ainda agravado pelo ambiente de altas taxas de juros e de freqüentes mudanças de direção da economia, prejudicou o estabelecimento de uma cultura de inovação constante. Algumas mudanças recentes trazem componentes positivas à questão. O governo federal tem tomado iniciativas a respeito, tendo criado há alguns anos leis de incentivo fiscal que estimularam algumas empresas e começam a dar seus primeiros frutos. Uma dessas leis, a 8248/91, refere-se a informática e tem prazo de validade que expirará em 1997. É urgente que seja renovada e, juntamente com a lei 8661/93, que se refere a outras áreas de atividade, melhorada. No âmbito estadual, a Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (Fapesp) acaba de aprovar a criação de um programa especial para o apoio à inovação tecnológica na pequena empresa. O Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia (Concite) tem discutido e proposto medidas voltadas ao estímulo do desenvolvi-

Neste momento de transição, é preciso que maneiras inteligentes para a preservação do interesse nacional sejam criadas e implantadas

mento tecnológico da indústria paulista. Estas iniciativas governamentais são necessárias e podem alterar o panorama a médio prazo, a exemplo de políticas aplicadas

em outros países. Nos Estados Unidos por exemplo, o SBIR, "Small Business Innovative Research", é um programa federal, estabelecido por lei aprovada no Congresso americano, que obriga a todas as agências de governo a contratarem um percentual de sua atividade de P&D com pequenas empresas. Como se vê, mesmo numa economia aberta e movida primordialmente pelo mercado, como a americana, a intervenção do Estado é necessária e efetivamente acontece, garantindo os objetivos de desenvolvimento científico e tecnológico e econômico do país. Aqui no Brasil, neste momento de transição para uma economia mais aberta, é preciso que maneiras inteligentes para a preservação do interesse nacional sejam criadas e implantadas. Mais do que nunca precisamos de estímulos que rapidamente convençam as empresas instaladas no Brasil de que pesquisa e desenvolvimento podem significar ganhos reais, para que tenhamos uma chance de competitividade neste final de século.

Carlos Henrique de Brito Cruz é pró-reitor de Pesquisa da Unicamp e presidente do Conselho Superior da Fapesp

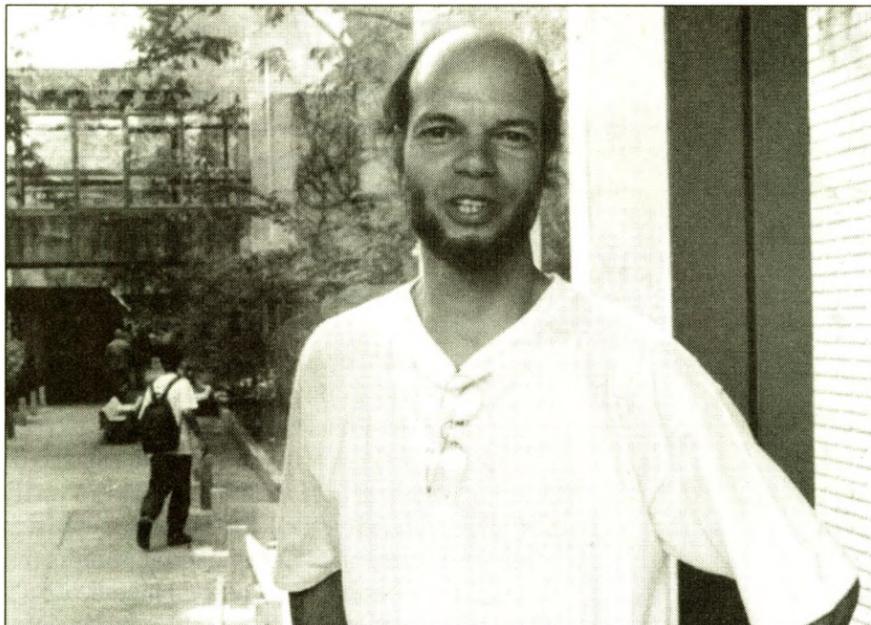
Trabalho facilita atuação de biólogos

Modelo matemático ajuda a preservar tartarugas marinhas

Biólogos e ambientalistas poderão dispor de estatísticas mais confiáveis em seu trabalho de preservação das tartarugas marinhas, animais presentes na lista das espécies mundiais ameaçadas de extinção. Modelo matemático que corrige a fórmula classicamente adotada para estimar o número de tartarugas marinhas desovando em uma praia durante uma temporada foi desenvolvido pelo matemático carioca Paulo Cesar Rosito Barata e apresentado em dezembro último no Instituto de Biologia (IB) da Unicamp, durante defesa de tese de doutorado em Ecologia. Orientado pelo professor Ulisses Caramaschi, o trabalho de Paulo proporciona aos especialistas um método mais preciso para avaliar a situação populacional das tartarugas e permitirá a elaboração de melhores procedimentos para analisar a eficácia de projetos preservacionistas.

Paulo despertou para o tema após trabalhar cinco meses como voluntário no "Projeto Tartaruga Marinha" (Projeto Tamar), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) na Praia do Forte, estado da Bahia, cerca de 80 quilômetros ao norte de Salvador. Ali constatou a dificuldade dos biólogos em dispor de métodos estatisticamente confiáveis para estimar o número de fêmeas que anualmente, na temporada que vai de setembro a março, desovam naquela praia. Para os pesquisadores do "Projeto Tamar", métodos de estimação de população são de grande importância. Afinal, para aferir com maior segurança se a população de tartarugas está declinando ou não, avaliar o impacto de fatores de mortalidade sobre as tartarugas e, em última instância, para avaliar a eficiência do próprio projeto de conservação, é preciso ter números os mais exatos possíveis.

Contudo, a extensão quilométrica da faixa litorânea — a Praia do Forte mede aproximadamente 13 quilômetros — e o



Paulo Cesar: modelo permite avaliar eficácia de projetos preservacionistas

período noturno em que as desovas ocorrem impõem dificuldades às reduzidas equipes de biólogos encarregados de monitorar a desova. Cada tartaruga encontrada à noite, no processo de desova, é marcada com grampos metálicos numerados, um grampo em cada uma das nadadeiras da frente. Estas marcas numeradas possibilitam o reconhecimento de uma fêmea caso ela seja encontrada desovando em uma outra ocasião — cada tartaruga pode desovar mais de uma vez na temporada e também retornar à praia em outras temporadas.

Como não é possível vigiar a praia inteira, um número desconhecido de animais sempre acaba cumprindo, longe do olhar humano, o mágico e silencioso ritual de emergir das águas oceânicas, depositar os ovos na areia e retornar ao ambiente marinho uma hora depois. Na manhã seguinte, os rastros na areia, ampla-

mente visíveis, e os ninhos que podem ser identificados por pessoas experientes, serão os únicos sinais de sua presença.

Equívocos — Há várias décadas os biólogos utilizam uma fórmula matemática para estimar o número de fêmeas desovando em uma temporada. Este número é calculado com a divisão do número total de ninhos encontrados na praia durante a temporada pelo número médio de ninhos depositados por tartaruga na temporada. O número médio de ninhos por tartaruga utilizado é usualmente obtido diretamente dos dados recolhidos durante a marcação dos animais, o que pode ser um fator de erro no uso da fórmula clássica de estimativa.

Segundo Paulo, diversos estudiosos das tartarugas marinhas já reconhece-

ram que, caso a cobertura do trabalho de marcação na praia não seja completa, o número médio de ninhos calculado diretamente a partir dos dados colhidos será em geral menor que o número médio real. Este fato faz com que a fórmula clássica, na situação em que o número total de ninhos depositados na praia seja conhecido, produza uma estimativa para o número de tartarugas desovando na temporada geralmente maior que o número real. Segundo o pesquisador, não havia até agora uma forma aceitável, do ponto de vista da estatística, de se lidar com este problema.

Para corrigir o método tradicional, Paulo propôs substituir a média de ninhos calculada diretamente dos dados de marcação por um outro valor: o número médio de ninhos estimado por meio de uma modelagem matemática do processo de observação das tartarugas na praia. Com o emprego de técnicas de probabilidade, o modelo desenvolvido por Paulo, utilizando dados colhidos na praia, produz um número médio de ninhos por tartaruga que compensa a situação em que nem todas as tartarugas são encontradas por ocasião da desova. A validade do novo método de estimativa, com a correção obtida através do modelo matemático, foi verificada por meio de simulações em computador.

O novo método, de acordo com o pesquisador, poderá ser adotado pelo "Projeto Tamar" ou por qualquer outro projeto de conservação das tartarugas marinhas existentes no mundo. O método poderá também ser utilizado na obtenção de dados mais confiáveis para a construção e uso de modelos populacionais para as tartarugas marinhas. Nesses modelos procura-se estabelecer uma relação entre o tamanho da população e parâmetros demográficos como fecundidade, mortalidade e outros, com o objetivo de se poder analisar ou prever a variação ao longo do tempo do número de tartarugas na população. (P.C.N.)

ALIMENTOS

Técnica renova hidroponia vertical

Engenheiro espera dobrar índices de produção de alface e outras hortaliças

A Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) começa a realizar testes com a hidroponia vertical, técnica adotada sem muito êxito, até aqui, por pequenos produtores para o cultivo de alface e outras hortaliças folhosas. O engenheiro agrônomo responsável pela pesquisa, Antonio Bliska Júnior, acredita que será possível dobrar a produção associando-se à técnica vertical o uso de espuma fenólica utilizada em arranjos florais como substituto para o algodão hidrófilo. A experiência é uma continuidade do trabalho de mestrado de Bliska na Unicamp, no qual ele comparou o tempo de pós-colheita de alface produzida em solo e em hidroponia.

Para o projeto com hidroponia vertical Bliska estará utilizando dez tubos de seis polegadas de PVC, nos quais serão feitos orifícios e colocados pedaços de espuma fenólica como se fossem rolhas. É nesse material que o engenheiro agrônomo planta as sementes de alface. A principal vantagem que ele espera obter com a técnica vertical dentro da estufa é uma maior produtividade por área. "Na hidroponia horizontal se tem, o ano inteiro e com a mesma qualidade, a produção de 16 plantas por metro quadrado. A expectativa é multiplicar essa produção", comenta o pesquisador.

Material estéril — Há dois fatores que convergem para esse resultado. Um deles é que a água usada em hidroponia é controlada e entra em contato apenas com a raiz da planta — esta é uma das princi-

pais vantagens em relação às técnicas convencionais de cultivo no solo, que é berço de microorganismos. O outro aspecto é que a espuma fenólica, resultado de um processo industrial, é um material estéril e nele se produzem apenas mudas sadias. Ao contrário do cultivo hidropônico convencional em que a muda é formada em viveiro e depois transferida para a plataforma de cultivo, na hidroponia com espuma fenólica a planta permanece nesse material desde o cultivo da semente até o estágio da colheita.

Sem riscos de contaminação e a redução do uso de agrotóxicos, outra vantagem que se associa à técnica é que o ambiente protegido da estufa torna o alimento mais tenro, com melhor sabor e mais atraente do que as verduras cultivadas no campo e expostas à chuva. Desenvolvida por pesquisadores europeus a partir do século 17 como ferramenta de pesquisa, foi nos Estados Unidos que a hidroponia teve aplicação comercial em meados deste século, chegando aos produtores brasileiros apenas na década de 80. Na Feagri, onde regularmente são realizados cursos sobre hidroponia, essa técnica tem sido pesquisada em plataformas horizontais com alface e no cultivo de hortaliças de maior porte como tomate, pepino e pimentão.

Bom desenvolvimento — Em seu trabalho de mestrado desenvolvido junto ao Departamento de Pré-Processamento de Produtos Agropecuários da Feagri, sob a orientação do professor Sylvio Luís Honório, Bliska constatou que a alface



Bliska: expectativa de aumentar a produção

hidropônica tem um período de vida de prateleira maior quando comparada com a cultivada em terra e sem estufa. Também observou que o tempo de colheita se reduz de 60 para 50 dias, por causa do controle das condições de umidade e temperatura dentro da estufa.

Num outro experimento para formação de mudas de essências florestais, como o pinheiro do Paraná, ele testou cinco mudas no solo e outras cinco na espuma

fenólica. Constatou o mesmo enraizamento e brotação. As calhas horizontais de testes com mudas de hortaliças apresentam resultados promissores com o bom desenvolvimento de tomate, pepino e pimentão formados em espuma. "As plantas se desenvolvem e chegam à formação de frutos", revela Bliska, lembrando no entanto que para cada uma delas é necessário um tratamento nutritivo específico. (C.P.)



Codato: "o processo decisório era uma caixa preta"



O general Ernesto Geisel, que foi presidente de 1974 a 1979: estilo imperial

PRÊMIO

O poder oculto de Geisel

Trabalho garante a cientista político o prêmio de melhor dissertação de mestrado de 1995

Como se organizou, num dos períodos mais áridos da ditadura militar, o processo decisório da política econômica no Brasil? Como foram mudadas as estruturas do estado e que lógica determinou os desígnios da burocracia militar? Questões como estas foram abordadas no trabalho de mestrado desenvolvido pelo cientista político Adriano Nervo Codato, junto ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp, dissertação que mereceu o prêmio "José Albertino Rodrigues", em concurso promovido pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (Anpocs), em 1995.

Graduado pela Unicamp e hoje professor no Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Codato terá também o seu trabalho de mestrado publicado em livro, numa co-edição da Anpocs. Ao todo concorreram cerca de 90 dissertações de mestrado e teses de doutorado. A melhor obra de doutorado coube ao professor Márnio Teixeira Pinto, também da UFPR, que realizou um trabalho sobre os índios araras da Amazônia.

Para analisar o sistema esta-

tal no Brasil pós-64, Codato escolheu o período do presidente Ernesto Geisel (1974-1979) por ter sido o mais centralizador nas decisões de política econômica quando comparado a outros governos militares. A pesquisa foi realizada em Brasília, através de consultas diretas às minutas das atas do Conselho de Desenvolvimento Econômico (CDE) junto ao arquivo central do extinto Ministério da Economia. Esse período, diz o cientista político, "aparecia para a literatura especializada, quando se tratava de analisar o processo decisório, como uma espécie de caixa preta, pois ninguém sabia muito bem o que se passava no interior do estado ditatorial, como as prioridades eram estabelecidas, que tipo de escolhas eram feitas, por quem e, principalmente, com que finalidades".

Poder absoluto — Codato se propôs então a desvendar esses mecanismos. "De acordo com a percepção mais difundida e aceita até hoje, Geisel podia tudo e fazia tudo. O ex-presidente era de fato poderoso, mas não se conhecia ainda com precisão quais os mecanismos que o autorizavam a manejar essa 'quantidade astronômica' de poder. Era cada vez mais presente a idéia segun-

do a qual ele era centralizador apenas em função de sua vontade política ou pelo seu temperamento pessoal. Para desmontar essa compreensão superficial, investiguei os mecanismos que operavam no interior do aparelho do estado, a fim de garantir a enorme soma de poderes manejada pelo presidente da República", descreve o cientista político.

Super-assessoria — A pesquisa em mais de 20 mil páginas de documentos oficiais o levou ao ponto-chave da tese: a estrutura de poder que permitia ao general Geisel ser o ator mais importante no processo decisório da política econômica era um pequeno órgão intitulado Conselho de Desenvolvimento Econômico (CDE), que existiu ativamente entre 1974 e 1982. "O CDE era uma super-assessoria da Presidência da República destinada à tomada de decisões econômicas e principalmente à gestão do plano de desenvolvimento, que na época era o II PND". Presidido pelo próprio Geisel, o CDE era formado pelos ministérios mais importantes — Planejamento, Fazenda, Indústria e Comércio, Interior e Agricultura.

"Era um mecanismo decisório completamente diferente do que existia no governo an-

terior, o de Médici, por exemplo, quando a política econômica era totalmente controlada por Deltim Netto, então ministro da Fazenda, e o presidente da República nem sequer exercia a função arbitral de, ao menos, supervisionar as decisões sobre quais grupos econômicos ou mesmo setores de empresas seriam beneficiados por determinadas políticas de incentivo estatais. Tudo ficava a critério do Ministro da Fazenda, que arbitrava caso a caso. Isso terminou por produzir certas superposições de objetivos estratégicos, duplicações de agências, redundâncias organizacionais, curtos-circuitos funcionais e, notadamente, uma politização excessiva das decisões", descreve Codato.

Geisel, ao contrário, sentava-se à mesa ladeado pelos ministros das principais pastas. Ao chamar para si a prerrogativa de decidir em última instância, o então presidente quis especificamente organizar o processo decisório de política econômica, selecionar e definir algumas prioridades e hierarquizar os principais setores beneficiários. Numa palavra, racionalizar os mecanismos de tomada de decisão. Para isso, uma das primeiras medidas foi eliminar outro traço característico do

período anterior, isto é, a participação privilegiada de certos grupos empresariais no processo decisório. Foi justamente a exclusão sistemática do empresariado que levou ao desgaste da fórmula superconcentrada de gestão da economia autoritária.

Superministério — Descontentes, os empresários se posicionaram contra o modelo vigente e, antes mesmo de defender o retorno da democracia e os direitos do cidadão, lutaram pelos seus interesses políticos específicos, no sentido de restabelecer a presença privilegiada de seus representantes nas principais arenas decisórias de política econômica. Com a saída de Geisel e a nomeação do também general João Figueiredo (1979-1985), houve uma retomada parcial da antiga forma de decisões. Quem assume então a liderança estratégica do aparelho estatal é o superministério do Planejamento coordenando uma série de secretarias especiais. Intitulado Estrutura política e interesse de classe: uma análise do sistema estatal no Brasil pós-64 — o caso do Conselho de Desenvolvimento Econômico, o trabalho de Codato foi orientado pelo cientista político Décio Saes, professor do IFCH. (C.P.)

**Ouçá bem:
Inglês rápido e eficiente
é na WIZARD.**

Crianças - Jovens - Adultos



**Matricule-se Já
Vagas Limitadas
Conversação Imediata
Aprendizado Garantido**

WIZARD
IDIOMAS

Opções em: Espanhol, Francês, Italiano e Alemão
B. Geraldo - Fone: 239-3407
Castelo - Fone: 243-3512
Cambuí - Fone: 254-3744

Lake House tem outro conceito de serviço de restaurante.

Qualidade. Além da qualidade dos alimentos — obrigatória — o Lake House tem a qualidade do atendimento, com maior carinho e conforto. Fruto da filosofia da casa e do

treinamento aplicado. Qualidade visual, no novo lay out interno. O Lake House reestilizou o cardápio, com preços menores e mais. . . qualidade. Por exemplo: a "Casa do

Churrasco", também por quilo. Você escolhe a carne. O novo buffet de saladas, refrigerado. Na sobremesa, muitas delícias. E de saída, café expresso e licores. Quer mais?

Venha conferir.

ALMOÇO POR QUILO, INCLUSIVE O CHURRASCO. JANTAR SELF-SERVICE, COM PREÇO POR PESSOA. ATÉ AS 22 h.

Lake House
Restaurante

ALMOÇO ESPECIAL AOS SÁBADOS E DOMINGOS. TELEFONES: (019) 971-2164 e 971-6198

No Campus, junto ao lago, integrado ao Parque Ecológico.

AIDS

Mulheres já são 42% dos infectados

Estudo faz análise comparativa em universo de 201 pacientes

Isabel Gardenal Arruda

Quando o vírus da imunodeficiência humana (HIV) foi identificado, no início da década de 80, atingia principalmente os homossexuais masculinos. Quinze anos depois, em todo o mundo, a realidade não é a mesma: a incidência é maior entre os heterossexuais e, portanto, tem alcançado um número surpreendente de mulheres. Elas representam hoje 42% do universo total de infectados. A própria literatura já coloca a Aids na categoria das doenças de transmissão sexual, e não apenas heterossexual ou homossexual, como há alguns anos.

Essa foi uma das motivações da tese de doutorado da médica obstetra Eliana Martorano Amaral Freitas da Silva, professora junto ao Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) e responsável pelo Ambulatório de Obstetrícia do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (Caism), ambos na Unicamp.

Intitulada "Características epidemiológicas e doenças do trato genital inferior associadas à infecção por HIV em mulheres sob risco de doenças de transmissão sexual", a tese reúne elementos comparativos entre 201 mulheres com infecção por HIV e 98 mulheres sem infecção por HIV,

mas com algum comportamento de risco, numa faixa etária de 17 a 51 anos, quando grande parte da população é sexualmente ativa. O objetivo primário era identificar características epidemiológicas e doenças ginecológicas que pudessem sugerir quais mulheres estariam contaminadas ou com a infecção pelo HIV.

Outra constatação é de que o aparecimento do vírus não está apenas ligado a uma vida sexualmente promíscua ou uso de drogas, como se pensava. A grande maioria das mulheres com HIV positivo, ao ser entrevistada, não fazia referência ao uso de drogas e apenas 12% havia se contaminado usando drogas. Por outro lado, ficou claro que o uso de drogas pelas mulheres ou por seus parceiros, por qualquer via de administração, indicava maior risco de contaminação.

Na verdade, 56% das mulheres que estavam infectadas, ao se apresentarem no Ambulatório de Ginecologia do Caism, alegavam ter tido apenas um parceiro sexual nos últimos cinco anos, porém nem todas estavam seguras dos hábitos desse parceiro ou de seu eventual envolvimento com drogas.

Para ilustrar o fato, Eliana descreve o caso de uma paciente que, apesar de ter ótimo nível de formação, só descobriu como contraiu a doença ao passar a fazer uso de determinados medicamentos indicados pelo médico da Unicamp. Lembrou ter visto o ex-noivo com algum medicamento similar



Eliana: avaliação de grupos de risco

ao que ela toma agora. Daí percebeu de quem havia contraído a doença.

Prevalência — Nesta pesquisa observa-se também que os problemas ginecológicos mais frequentes entre as mulheres com infecção por HIV são a presença de corrimento vaginal por infecção fúngica (candidíase) e alterações pré-cancerosas do colo do útero e da pele dos genitais, normalmente relacionadas ao papiloma vírus humano (HPV).

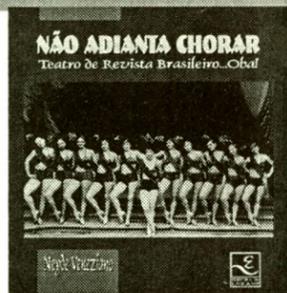
De um modo geral, no Brasil, os relatos de casos de Aids estão aumentando, embora o Ministério da Saúde esteja verificando uma redução da infecção em alguns grupos, como homossexuais masculinos e usuários de drogas. A região sudeste responde por cerca de 70% dos casos de Aids notificados, sendo que dois terços deles são do Estado de São Paulo. No país, Campinas aparece em décimo lugar. A relação homem/mulher evoluiu de 40/1 em 1983 para 3/1 em 1996.

Com a finalidade de minimizar ou prevenir as complicações ginecológicas nessas pacientes, a orientação nos ambulatórios da Unicamp é de que as mulheres submetam-se a um acompanhamento especializado pelo menos a cada seis meses, realizando o exame *papanicolaou* e outros exames mais específicos (vulvosscopia). Tais cuidados intensivos são necessários, pois estas lesões, mesmo sendo identificadas e tratadas, podem retornar, já que o HIV compromete o sistema imunológico e re-

duz sua capacidade de defesa contra os agentes agressores que as provocam.

Para Eliana, a contribuição de sua tese reside em "identificar a problemática regional na determinação das mulheres com infecção por HIV dentro dos clássicos grupos de risco (parceiro bissexual, drogas injetáveis com seringa compartilhada, trabalhadoras do sexo, entre outros) e, simultaneamente, quantificar os problemas ginecológicos das mulheres desse grupo de risco".

Lançamentos



NÃO ADIANTA CHORAR
Teatro de Revista Brasileiro... Oba!

Autora: Neyde Veneziano
Capa: Vlad Camargo
Preço: R\$ 22,50
208 pp

Há um Teatro de Revista que se pode chamar de brasileiro?

Em busca de um teatro de revista especialmente brasileiro, Neyde Veneziano investiga os caminhos que tornam a revista brasileira diferente e única, apesar das influências de fórmulas sociais e culturais estrangeiras. O trabalho que envolve o livro está centrado nas revistas cariocas das décadas de 1920 e 1930.



AS FIGURAÇÕES DO DÂNDI
Um estudo sobre a obra de João do Rio

Autora: Orna Messer Levin
Preço: R\$ 26,00
Capa: Vlad Camargo
228 pp

As Figurações do Dândi relembra a literatura brasileira das duas primeiras décadas do século 20, por meio da ficção do contista, dramaturgo e romancista João do Rio. A autora oferece uma espécie de mapa comentado do gênero pelo qual circularam a mordacidade irreverente dos dândis e dos apaches e a disponibilidade do voyeur, pedra de toque dos decadentistas e uma das chaves-mestras nas obras de João do Rio.



CORRESPONDÊNCIA
Registros de uma convivência intelectual

Autores: Dante Moreira Leite e Jorge de Sena
Preço: R\$ 21,00
Capa: Vlad Camargo
176 pp

Esta antologia reúne cartas que registram a amizade entre Jorge de Sena e Dante Moreira Leite e revelam suas idéias e comentários sobre os anos da ditadura no Brasil. A mobilização reacionária nos Estados Unidos contra a oposição de universitários à intervenção americana no Vietnã também é discutida pelos missivistas nas cartas publicadas.



CONCENTRAÇÃO E DESCONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL EM SÃO PAULO

Autor: Barjas Negri
Preço: R\$ 21,60
Capa: Vlad Camargo
242 pp

O objetivo de Barjas é apresentar o processo de concentração industrial em São Paulo, iniciado em 1880, até a interiorização da indústria paulista em 1970, quando o governo federal adotou políticas de descentralização industrial para o Estado de São Paulo. O autor conduz o leitor, por meio da História, a entender as razões que fizeram a indústria paulista saltar à frente das demais regiões brasileiras.

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

PONTES EDITORES LTDA Fone (019) 252-6661 Fax (019) 252-6011 DISAL S.A. Fone (011) 221-1011 Fax (011) 223-0306

REPRESENTANTES NOS ESTADOS

SP Pergamônio Com. e Dist. de Livros Ltda. Fone (019) 236-3620 Fax (019) 236-2561 *Primeira Linha Dist. de Livros* Fone/Fax (011) 255-3852 *Brasileros* 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 *Polyturos Com./Fax* (084) 231-1583 ES *A Edição Livraria e Dist.* Fone (027) 223-4777 Fax (027) 223-5693 RO *Unilturos* 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 Parlienda* Fone/Fax (051) 226-7703 PA *Maria das Graças R. Silva - Livraria Cultural* Fone (083) 322.4903 Fax (083) 321.6916

Editora da Unicamp, R. Caio Graco Prado, 50, CP 6074, CEP 13084-970 Campinas SP Fone (019) 239-8412 Fax (019) 239-3157

Roteiro de Oportunidades

Aulas e palestras brilhantes!

Explore os recursos didáticos e gráficos do seu computador. Com os novos Projetores Multimídia ou Data Shows, você projeta a tela do micro ou do vídeo. A sua apresentação vira um SHOW!

Solicite uma demonstração no seu Departamento ou particular. Sem compromisso. É só ligar para (019) 243-1611.

Ou contate nosso E-MAIL: agis@correionet.com.br

R. Domingos Moro 161
Jardim Chapadão
Campinas
Fone: (019) 243-1611

ALTA TECNOLOGIA
EM APRESENTAÇÕES



VENDAS OU LOCAÇÃO:
Projetores Multimídia
Painéis Multimídia (Data Show)
Retroprojetores

Que tal uma Margherita agora?

É só ligar ou vir ao nosso salão. Ah, têm "n" opções.



Av. Santa Isabel 401
Fone 239-3514

AU AU DOG
Novo Banho & Tosa



TRATAMENTO ESPECIAL
ATENDIMENTO DE 2ª A SÁB.
R. Alzira de Aguiar Aranha 574
(atrás da Churrascaria Estrela do Sul)
Barão Geraldo - Fone 239-1727

Valise de Cronópio SEBO & BRECHÓ
Livros, Discos, CD's
Gibis, Roupas, Móveis
Av. Santa Isabel 246
Barão Geraldo
Fone 239-0028

Cafê Cremona

Galeria Flamboyant loja 8

Café da manhã
a partir das 7:00hs

Almoço
saladas, massas,
sanduíches naturais

Happy Hour
quintas e sextas,
a partir das 17:00hs

Venha provar nossas novidades

Aberto também aos domingos das 17:00 às 20:00hs

Av. Albino J. B. de Oliveira, 830. Barão Geraldo, Campinas - SP - fone: 239 9553

Prato Bello

Self Service por quilo:

Almoço, Tortas, Sorvete



Salgados para festas

Servimos Cofee Break no seu evento

R. Roxo Moreira 1830
Cidade Universitária

a 50 m da Reitoria

Fone (019) 239-0084

BLOCOS de concreto BLOQUETES

Fale com a Cimbac.
Rua Santa Isabel 737
Barão Geraldo

(019) 239-3876

Camp Chaves
Cópias de todos os modelos

CHAVEIRO

24 HORAS
Fone 239-0892

Rua Dr. José Anderson 435 - Próx. ao HC

ELÉTRICA

O pessoal da Engenharia Elétrica conhece e recomenda:

CANTINA CAB'S

Seu almoço por quilo, econômico e tranquilo.

PROMOÇÃO DE LANCHES E SUCOS

CAMPUS

EPSON  **PROMOÇÃO**
Color Personal Scanner AV-100-C R\$ 379,00
As melhores impressoras, em oferta no mês de Março. Consulte.
R. Conceição 242 - Centro - Campinas - Fone (019) 232-3700

Fotos p/ documentos em 5 minutos
Revelação Kodak Filmes
 Fone (019) 239-0991
FOTOCAMP
R. Dr. José Anderson 435-A (ao lado do Banco Real)

PANETTERIA DI PADOVA
Tels. 239 5288 / 239 4446
Pães ▼ Tortas ▼ Doces ▼ Salgados
Café-da-manhã (self service) e Cestas de café da manhã
Almoço (finais de semana) entrada + massa e carne + sobremesa
Rua Maria Tereza Dias da Silva, 530 (paralela à estrada da Rhodia)

ALBUQUERQUE
INFORMÁTICA PAPELARIA

Jornal da Unicamp
Para anunciar, ligue (019) 239-8404

Clínica Veterinária Dr. Ronaldo Tizziani
Dr. Ronaldo Tizziani - CRMV 2692
Dr. Eduardo Tizziani - CRMV 8310
Fone 24 h 239-1679
Atendimento clínico, cirúrgico, vacinação e a domicílio
Rua José O. Cordeiro 74 (entrada da Unicamp e de Barão Geraldo)

Imobiliária Cidade Universitária

LOCAÇÃO - VENDAS - ADMINISTRAÇÃO

À VENDA	À VENDA	LOCAÇÃO	LOCAÇÃO
CIDADE UNIVERSITÁRIA Local nobre, sobrado c/ 4 dorm., sendo 3 suítes, escritório, lavabo, coz. planejada., sala visita e jantar, mesanino, sacada, gar. 4 autos, piscina c/ vestiários masc. e fem., churr., apt. emp. Estudo propostas	LOTES EM JAGUARIÚNA Novo polo de alta tecnologia. Lotes com toda infra-estrutura. Em 48 meses a partir de R\$ 279,00 mensais.	1, 2 e 3 dormitórios E demais dependências. Temos as melhores opções. Faça-nos uma visita e comprove.	CONDOMÍNIO FECHADO 4 dormitórios. sendo 2 suítes, closet, lavabo, dependências de empregada, piscina e muito verde em 2.600 m² de terreno.

Av. Dr. Romeu Tórtima 624 - Telefax: 239-3322 - Cidade Universitária - Barão Geraldo - Campinas

Antonio Roberto Fava

As tentativas de organização do homem do campo não são recentes no Brasil. Há quase 70 anos o trabalhador rural luta pela mudança do estatuto da terra. Na pauta, sempre a mesma reivindicação: a reforma agrária. Agora, como pode desenvolver um processo de reforma agrária de maneira adequada a partir da adoção de uma política inteligente e capaz de impedir os conflitos no campo?

Há mais de dez anos trabalhando com pesquisa sobre assentamentos rurais, a professora Sônia Bergamasco, da Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) da Unicamp, uma das maiores autoridades no assunto, tenta responder a essa pergunta. Agora, em conjunto com o sociólogo e cientista político Luis Antonio Cabello Norder, também pesquisador na mesma unidade, acaba de lançar o livro *O que são Assentamentos Rurais* (Editora Brasiliense). Nele os autores fazem um balanço dos principais programas de democratização de distribuição de terra e tentam provar que os assentamentos já existentes demonstram ser importantes para a geração de empregos, melhoria da qualidade de vida e aumento da oferta de produtos agrícolas. O livro também mapeia os principais pontos polêmicos do processo de reforma agrária, mais precisamente nas regiões norte e centro-oeste do país, onde ainda ocorrem conflitos, como o massacre de dez sem-terra de Eldorado do Carajás, em abril do ano passado. Outro ponto de distúrbio nos últimos meses verificou-se no Pontal do Paranapanema, região Norte do Estado.

Bóias-frias — Apesar do esforço dispensado pelas autoridades

responsáveis — governamentais ou não — verifica-se que a reforma agrária é um problema de difícil solução, principalmente pelas leis que regem o estatuto da terra, que o tornam incipiente e, por isso mesmo, ineficaz no que se refere ao processo de desapropriação. Para Sônia Bergamasco, é extremamente difícil estabelecer quando uma área é ou não produtiva. Para que se tenha uma reforma agrária eficaz e com bons resultados, é preciso que se desenvolva um processo de desapropriação de terras devolutas obedecendo as leis que permitem que isso seja feito.

Só no Estado de São Paulo verifica-se que é grande o número de áreas de terras devolutas que estão sendo gradativamente ocupadas por grileiros. Luis Norder explica que isso é um problema que foi descoberto pelo próprio movimento dos sem-terra, que lutam para que essas áreas sejam destinadas a eles.

Por outro lado, a conquista da terra, em muitos casos, não significa que seus ocupantes passem a dispor da necessária infraestrutura social (educação, transporte, moradia) e produtiva (terras férteis, assistência técnica, eletrificação, apoio creditício e comer-

cial) que leve ao sucesso dos assentamentos, explica a pesquisadora. Alerta, no entanto, para o fato de que no Brasil a implementação dos assentamentos “não decorre de uma deliberada política de desenvolvimento voltada para o atendimento das demandas da população rural, mas de uma tentativa de atenuar a violência dos conflitos sociais no campo”.

Êxodo rural — O processo de modernização agrícola iniciado na década de 60 “trouxo não apenas avanços tecnológicos e comerciais mas também a des-



truição das tradicionais relações que a população rural mantinha com o latifúndio”, revela. Esse processo acabou expulsando os trabalhadores rurais para as cidades, transformando-os em bóias-frias, favelados, indigentes e operários sem qualificação profissional.

Dé acordo com Sônia, se em 1960 a população rural representava 53,7% do total, trinta anos depois esse índice caiu para 24% dos 145 milhões de brasileiros, “um êxodo rural sem precedentes na história do país”, conclui. Foi um período em que a fome, a miséria e a exclusão social cresceram de maneira assustadora, enquanto aumentaram as concentrações de terra e de renda. “Hoje, metade da população rural brasileira beira a pobreza absoluta”, ressalta Norder.

Presume-se que existem atualmente cerca de 350 mil famílias assentadas — número considerado reduzido — o que significa aproximadamente mais de 1,5 milhão de brasileiros vivendo nos assentamentos. De todos os assentados, calcula-se que cerca de 20% acabem deixando ou mudando de área. “Mas a grande maioria fica e torna sua terra produtiva”, acredita a pesquisadora.

POLÍTICA FUNDIÁRIA

Livro explica assentamentos rurais

Autores mapeiam pontos críticos do processo de reforma agrária no Brasil



A professora Sônia Bergamasco, da Feagri: dez anos de pesquisa com assentamentos

NEGÓCIOS

País subestima seu potencial turístico

Tese explica por que Brasil ocupa o 42º lugar no ranking da área

Elevados índices de violência urbana, insegurança, devastação ambiental. A imagem do Brasil lá fora ainda não anima muitos turistas estrangeiros a incluir o país em seu roteiro de viagem. Mas há outros bons motivos: hotéis caros, desconfortáveis e com atendimento ruim, passagens aéreas com preços exorbitantes e um sistema viário inadequado. Não é à toa que o Brasil ocupa hoje o 42º lugar entre os principais destinos turísticos mundiais, com apenas 2 milhões de turistas estrangeiros em 1995, segundo dados da Polícia Federal. Isto corresponde à metade do movimento da Argentina e a um quinto de Portugal.

“Não temos nem qualidade de serviços nem profissionais especializados”, argumenta Luiz Gonzaga Godoi Trigo, professor de Turismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (Puccamp), consultor de turismo e hotelaria do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) e, desde outubro último, o sexto bacharel em Turismo a se doutorar no Brasil.

O título foi obtido com a tese “Filosofia da Formação Profissional nas Sociedades Pós-Industriais: Um olhar para além do tradicional. O caso do lazer e do turismo”, orientada pelo professor

João Francisco Régis de Moraes e defendida na Faculdade de Educação (FE) da Unicamp.

Para o autor, que convive com a área desde 1976, quando aos 17 anos conseguiu emprego de guia rodoviário, o turismo no Brasil sofre da ausência de profissionalismo. “O setor está em ascensão como nunca nos últimos vinte anos, mas governo e iniciativa privada ainda não perceberam isso. Falta planejamento para melhor aproveitar nossas potencialidades turísticas, investimentos em infraestrutura e, principalmente, formação de mão-de-obra qualificada”, observa Trigo, com a autoridade de quem traz na bagagem, a experiência de ter conhecido o turismo em 32 países.

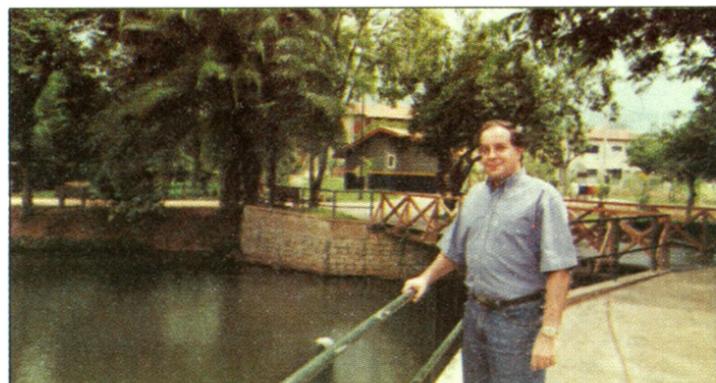
Fôlego fraco — De acordo com ele, o segmento de turismo e lazer experimenta seu segundo momento de expansão no Brasil, embalado pelos processos de abertura econômica, globalização e pela estabilização da moeda. Em dez anos a participação do turismo no Produto Interno Bruto (PIB) nacional saltou de 5% para 8%, o equivalente a US\$ 40 bilhões. O percentual está 2,9% acima da média latino-americana, mas ainda é baixo se comparado à média mundial de 10,9%.

O primeiro empurrão no setor ocorreu no início da década de 70, quando o governo militar

estimulou a ampliação da malha viária, a abertura de aeroportos e a construção de novos hotéis. Contudo, pondera Trigo, o projeto foi mal planejado e não teve fôlego suficiente para atender os objetivos propostos, deixando seqüelas que hoje comprometem seriamente a qualidade de serviços oferecidos.

O pior é que a precariedade do turismo nacional aflora num momento em que o turista está cada vez mais exigente, seletivo e menos impulsivo. Por maior que seja a vontade de se esbaldar nas areias das paradisíacas praias do litoral brasileiro, um turista inglês não pensará duas vezes para embarcar rumo ao México ao descobrir, nos dígitos da calculadora, que lá poderá passar 14 dias de férias gastando US\$ 900 menos do que desembolsaria por 12 dias no Brasil, além de poder usufruir de uma infraestrutura incomparavelmente melhor. “Exemplos como esse nos permitem entender porque, de um mercado mundial de viagens internacionais estimado em 520 milhões de pessoas/ano, o Brasil só tenha recebido 2 milhões de visitantes em 1995”, pondera Trigo. “Temos potencial para receber um contingente quatro vezes maior.”

Batalhão despreparado — Gente para atender essa massa de turistas o país tem de sobra, in-



Trigo: “Nem serviços nem profissionais qualificados”

forma o professor. Um em cada 16 brasileiros integrantes da população economicamente ativa trabalha em turismo. “Infelizmente a qualidade da mão-de-obra não é compatível com a quantidade”, lamenta Trigo. O resultado é um batalhão de dez milhões de trabalhadores, porém despreparados e mal remunerados.

Segundo o consultor, é um engano pensar que as distorções de formação ocorrem apenas na capacitação de garçons ou cozinheiros, profissionais que integram as equipes operacionais de hotéis e restaurantes, conforme a hierarquia da atividade hoteleira. Há deformações severas também na cadeia mais elevada da preparação profissional, constituída de 51 faculdades de turismo e sete faculdades de

hotelaria, denuncia Trigo.

Desde maio último ele é membro da Comissão de Especialistas de Ensino de Administração do Ministério da Educação e do Desporto (MEC), na área de Graduação em Turismo. Como representante no MEC de todos os cursos superiores de Turismo do Brasil, Trigo vem tendo a oportunidade de aferir sistematicamente a qualidade daquilo que oferecem. E confessa-se estarecido com o que já encontrou pela frente.

Em seis meses de trabalho aterrissaram em sua mesa nada menos que 37 propostas de abertura de novos cursos de graduação. Aprovou só nove. Os motivos de recusa dos outros 28 são risíveis: faltava projeto pedagógico e até professores. (P.C.N.)