

NESTA EDIÇÃO:

- 1 **RACIONALIZAÇÃO** — O reitor José Martins Filho explica as razões da portaria que adota medidas de contenção de gastos. **Página 2.**
- 2 **ARANHA-CARANGUEJO** — Pesquisa estuda comportamento da aranha-caranguejo que se disfarça de flor para capturar insetos. **Página 5.**
- 3 **SEXUALIDADE** — Tese faz uma leitura dos mitos científicos estabelecidos em torno da homossexualidade ao longo da história. **Página 6.**
- 4 **BRASIL PENSA** — Durante 26 semanas a Unicamp leva ao país um programa de debates sobre a questão tecnológica através da TV Cultura. **Página 9.**

Estudo traça diagnóstico dos investimentos em C&T

Foto: Antoninho Perri



Doutoranda em atividade no Laboratório de Fisiologia Vegetal do Instituto de Biologia da Unicamp.

Um amplo estudo das variáveis de investimentos em ciência e tecnologia no Brasil acaba de ser concluído pelo Núcleo de Política Científica e Tecnológica (NPCT) da Unicamp. Os dados mostram que o Brasil investe, conforme parâmetros de 1992, 0,7% de seu Produto Interno Bruto na área. Desse total, apenas 8% provêm do setor privado. Os indicadores foram mapeados pela economista Sandra Brisolla, coordenadora do núcleo e professora no Instituto de Geociências da Universidade. O diagnóstico vai ser oferecido ao governo como uma ferramenta para ajudar a traçar a política de prioridades para o setor. **Página 3.**

Nova técnica utiliza teflon em cirurgia

Uma nova técnica cirúrgica endoscópica, inédita em termos mundiais, que utiliza o teflon para o fechamento de fístulas vesicovaginais, acaba de ser desenvolvida na Unicamp pelo professor Paulo César Rodrigues Palma, da disciplina de urologia da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp. **Página 7.**

A homenagem a Ernesto Sábato



O escritor argentino Ernesto Sábato (foto) foi a 17ª personalidade pública a receber o título de Doutor "Honoris Causa" na Unicamp. O título foi entregue no dia 16 de agosto. Maior escritor vivo da Argentina, Sábato coordenou, nos anos 80, a preparação do dossiê sobre os desaparecidos políticos naquele país. **Página 10.**

Arquivo conta história não oficial



A diretora do AEL, Ângela Maria Carneiro Araújo, entre as estantes do arquivo.

Principal acervo de documentos sobre a história do trabalho, do anarquismo, e dos movimentos populares brasileiros o Arquivo Edgard Leuenroth, ligado ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp, acaba de completar 20 anos. O Arquivo conta hoje com mais de 50 fundos e coleções. **Página 12.**

Administração em tempo de escassez

José Martins Filho

A reitoria da Unicamp anunciou ainda há pouco medidas de contenção de despesas com o fim explícito de fazer frente a dificuldades orçamentárias sérias. Essas dificuldades são comuns ao conjunto das universidades estaduais paulistas — USP, Unicamp e Unesp —, historicamente consideradas as mais produtivas do país e por enquanto as únicas a contar com a prerrogativa da autonomia de gestão financeira.

Convencionou-se, portanto, chamá-las ricas, cristalizando uma crença que ganhou livre curso até mesmo no interior dessas próprias universidades, transformando-se em permanente libelo de campanhas de reivindicação salarial. Isso explica em parte as reações que se levantaram contra as medidas de contenção, mesmo sabendo-se que nenhuma delas afetará diretamente a pesquisa, o ensino e a extensão universitária. Não se trata de fazer tábula rasa de suas finalidades precípuas. É de garantir reservas para pagar os salários, exatamente, que se trata.

Não é a primeira vez que medidas como essas são tomadas na Unicamp, como tampouco é a primeira vez que as universidades públicas paulistas se vêem diante de problemas de caixa. Mas talvez seja inédita a prática da transparência pública (porque afinal se trata de ins-

tuições públicas) especialmente se essas dificuldades concernem às três universidades que, sozinhas, respondem por quase 60% da pesquisa acadêmica produzida no país. Assim como sua vasta produção pertence inteiramente à categoria do real, e não do mito, deve-se desmitificar a fama de principados que alguns se empenham em lhes atribuir, como se por aqui não houvesse problemas ou, por pudor, estes devessem ser escondidos debaixo do tapete.

A transparência pode ter seu preço, mas tem sobretudo a vantagem de desarmar os espíritos. Os que há dois meses reclamavam

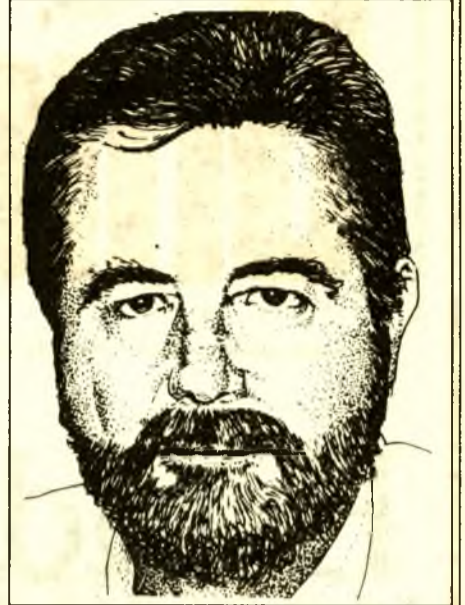
uma recuperação salarial de vinte anos agora se surpreendem com um quadro que aponta, no caso da Unicamp, um comprometimento de 94,07% do orçamento com a folha de salários. Isto significa que sobram escassos 5,93% para despesas com custeio e investimento, quando seriam necessários 22% para cobrir as despesas correntes com água, luz, telefone, material de consumo, contratos de manutenção etc. Para que o comprometimento com salários se estabilizasse no patamar de 85% — limite consensual estabelecido entre os reitores e as entidades de classe internas — seria preciso que a arrecadação do ICMS crescesse, em

termos reais, 5% em setembro e outubro e 6% nos dois meses finais do ano.

Como não parece haver essa perspectiva, já que se trabalha com projeções de crescimento real moderado do ICMS (única fonte orçamentária das universidades estaduais paulistas) nos próximos meses, a Unicamp se vê diante da perspectiva algo alarmante de um déficit financeiro de 13,4 milhões de reais até o final do exercício, cifra que praticamente corresponde ao que será necessário para pagar o décimo-terceiro salário dos servidores.

Está na raiz desse déficit o processo de urvização dos salários a partir de março deste ano, com a concessão de alguns aumentos reais nos três meses que antecederam a troca de moeda, mas principalmente a queda acentuada da arrecadação em julho passado — de 13,2% em relação ao mês anterior e de 10,8% se comparada a julho de 1993; e, pelas mesmas razões, as dificuldades que o Estado passou a enfrentar na questão do financiamento público, tendo como consequência alguns atrasos sucessivos na liberação das parcelas orçamentárias para as universidades. Em agosto, por exemplo, só foi possível ao Estado repassar à Unicamp 43% da cota-parte do ICMS que lhe cabe, segundo os percen-

“Espera-se que a situação seja temporária e que a economia volte a mostrar capacidade de reação”



José Martins Filho, 50, médico, é reitor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

tuais fixos definidos pelo decreto da autonomia.

Espera-se, naturalmente, que essa situação seja temporária e que a economia do Estado volte a mostrar a capacidade de reação que explica, entre outras coisas, a qualidade específica de suas universidades. Nesse entretanto, é justo que as universidades façam a sua parte, revisando a estrutura de seus custos operacionais e ajustando-se com criatividade aos tempos de escassez.

A Unicamp no contexto do Projeto Gran Sasso

Armando Turtelli Júnior

A beleza de uma noite estrelada tem sempre fascinado o ser humano e despertado a sua curiosidade. Os mistérios do céu se associavam a deuses e heróis e o majestoso movimento das constelações pelo firmamento relatava ao homem as suas epopéias.

Com o lento correr dos séculos, porém, o homem passou a olhar o céu de outra maneira, relegando ao plano da lenda as aventuras dos antigos heróis. Surgiram assim a astronomia e, muito depois, a astrofísica, que tentam entender os movimentos dos astros, sua origem e sua evolução.

Mas, hoje em dia, não basta mais observar as estrelas com telescópios. É necessário perscrutar o seu “interior”, o que é impossível de ser feito através de telescópios, mesmo com os mais poderosos que o homem já conseguiu construir. Nas duas últimas décadas os pesquisadores vislumbraram um modo de fazer essa observação, que seria através da detecção de partículas que as estrelas emitem em todas as direções, algumas das quais deveriam chegar à terra: é a chamada astrofísica de partículas. Entretanto, as coisas não são tão fáceis, pois a quantidade dessas partículas é muito menor do que a emitida pelo Sol e do que a existente no interior da nossa galáxia, sendo portanto necessário imaginar uma maneira de separá-las. A solução que os físicos encontraram foi construir enormes laboratórios no interior de montanhas, em minas e túneis, ou no fundo de lagos e de mares, fazendo com que a grande

quantidade de água ou de rocha acima dos aparelhos servisse de filtro para as partículas “indesejáveis”. Dessa maneira, o homem indaga sobre os mistérios do universo não mais admirando a beleza do firmamento estrelado, mas no interior de laboratórios nas profundezas da terra. Torna-se assim possível detectar neutrinos emitidos por supernovas que explodem nos confins da galáxia.

Estão em construção atualmente laboratórios desse tipo no fundo do Oceano Pacífico (na costa do Havaí), no fundo do Lago Baikal (Sibéria), na mina de Kamioka (Japão) e na mina de Homestake (USA).

Um dos maiores laboratórios já em funcionamento situa-se no centro de um túnel rodoviário de mais de 12km de extensão sob o Gran Sasso, nos Montes Apeninos, nas proximidades de Roma. Nesse laboratório subterrâneo, as partículas são “vistas” por um conjunto de tanques contendo uma substância chamada cintilador líquido, que emite uma pequena quantidade de luz quando atravessada por elas. O detector ainda está em construção. A massa total é de 1.840 toneladas e as primeiras 400 toneladas já estão em funcionamento. Ele é mantido pelo Instituto Nacional de Física Nuclear da Itália e operado por uma colaboração internacional chamada LVD (Large Volume Detector), que reúne pouco mais de 100 físicos da Itália, dos Estados Unidos, do Japão, da China, da Rússia e da

Unicamp, a qual participa dessa colaboração desde 1984.

A formalização da participação da Unicamp foi feita em 1987 através de um convênio assinado pelo reitor Paulo Renato Costa Souza e pelo presidente do Instituto Nacional de Física Nuclear da Itália, pelo qual o governo italiano financia a estadia de físicos da Unicamp no Laboratório do Gran Sasso para trabalhar no projeto. Desde então, pesquisadores e pós-graduandos do Instituto de

Física permanecem na Itália de dois a três meses a cada ano. No início, o trabalho se concentrava principalmente na montagem do detector, mas atualmente

parte da metodologia e do software de análise usados pela colaboração foram desenvolvidos pelos físicos da Unicamp. No Instituto de Física da Unicamp, foram apresentadas três dissertações de mestrado, foi defendida uma tese de doutorado, existindo ainda três teses de doutorado e uma dissertação de mestrado em andamento, sobre temas relacionados com a experiência. Mais de 15 trabalhos científicos foram publicados em revistas especializadas de circulação internacional, nos últimos anos.

A participação da Unicamp nesse projeto internacional, um dos mais avançados em sua área, tem contribuído para colocar seus pesquisadores em contato com técnicas altamente sofisticadas, trabalhando lado a lado com colegas de países mais desenvolvidos. Ao lado de ou-

“A participação da Unicamp tem contribuído para colocar seus pesquisadores em contato com técnicas sofisticadas”



Armando Turtelli Jr., físico, é coordenador geral de Informática da Unicamp. Coordena também o Projeto Gran Sasso, em convênio com o Instituto Nacional de Física Nuclear da Itália.

tros projetos de colaboração em desenvolvimento na Unicamp, esse é um bom exemplo dos resultados da política que a universidade vem seguindo nos últimos anos, no sentido de incentivar os acordos de cooperação internacional, que contribuem para a contínua atualização dos pesquisadores e pós-graduandos e para o seu permanente contato com o que existe de mais avançado no mundo nas várias áreas do conhecimento.



UNICAMP — Universidade Estadual de Campinas

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



Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade mensal. Correspondência e sugestões: Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, CEP 13081-970, Campinas-SP — Telefones (0192) 39-7865, 39-7183, 39-8404. FAX (0192) 39-3848. Editor — Eustáquio Gomes (MTb 10.734). Subeditor — Amarildo Carnicel (MTb 15.519). Redatores — Antônio Roberto Fava (MTb 11.713), Célia Piglion (MTb 13.837), Graça Caldas (MTb 12.918), Lea Cristiane Violante Pacheco (MTb 14.617), Nadir Antonia Platano Peinado (MTb 16.413), Raquel do Carmo Santos (MTb 22.473) e Roberto Costa (MTb 13.751). Fotografia — Antoninho Marmo Perri (MTb 828). Projeto Gráfico — Amarildo Carnicel. Ilustração e arte-final — Oséas de Magalhães. Diagramação — Roberto Costa. Serviços técnicos — Clara Eli de Mello, Dário Mendes Crispim, Dulcinéa Ap. B. de Souza, Edson Lara de Almeida, Hélio Costa Júnior e Sônia Regina T.T. Pais.



C&T passa por diagnóstico

Estudo feito na Unicamp vai ajudar a definir metas e prioridades

Um perfil completo dos recursos destinados à Ciência e Tecnologia brasileira, sua distribuição entre as diferentes áreas e os investimentos na formação de pessoal qualificado para trabalhar em Pesquisa e Desenvolvimento. Esse é o resultado do trabalho coordenado pela economista Sandra Brisolla, do Núcleo de Política Científica e Tecnológica (NPCT) da Unicamp. Dados do CNPq mostram que em 1992 o Brasil investiu em C&T US\$ 2,4 bilhões (0,7% do PIB). A participação das empresas públicas e privadas foi calculada em apenas US\$ 198 milhões em 1985 pelo Censo Industrial do IBGE. Estima-se hoje em 8% a participação do setor privado, contra 70% no Japão e 55% nos Estados Unidos.

"Esta foi a primeira vez que se reuniu variáveis tão abrangentes sobre C&T no Brasil", garante a pesquisadora. Trata-se, na verdade, de um diagnóstico amplo sobre a ciência brasileira e ferramenta indispensável para se traçar uma política de prioridades para o setor. Os indicadores de C&T mapeados por Brisolla e sua equipe do NPCT, com apoio do CNPq, baseados nos dados disponíveis nos diferentes órgãos governamentais vinculados à ciência e à tecnologia, estão agora à disposição dos interessados.

A existência de indicadores quantitativos de C&T no Brasil é o primeiro passo para a coordenação efetiva de uma política científica para o país. Baseado em metodologia da National Science Foundation dos Estados Unidos, os dados brasileiros foram transformados em hipertexto pela Rede Nacional de Pesquisa (RNP). O trabalho vem sendo apresentado em diferentes congressos, entre os quais "Measuring Research and Innovation for Policy Purposes", seminário realizado em Canberra, Austrália, de 20 a 22 de abril passado, reunindo experts internacionais em indicadores de C&T e de inovação. Em setembro do ano passado o hipertexto foi também apresentado na National Science Foundation em Washington e o formato eletrônico do documento fez tanto sucesso que a NSF vai passar a divulgar seus indicadores pelo mesmo sistema. Em novembro próximo Brisolla coordenará, junto com Mário Albornoz, na Argentina, um workshop para a elaboração de indicadores de C&T na América Latina. Os indicadores brasileiros inserem-se num projeto mais amplo da área, financiado pelo Banco Mundial e sob a coordenação geral do professor Simon Schwartzman, da Universidade de São Paulo e atualmente presidindo o IBGE.

Ação coordenada — Desenvolvido em cooperação com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o projeto dos indicadores de C&T vem preencher uma lacuna sobre as estatísticas brasileiras no setor graças a sua abordagem mais ampla. Até então os dados disponíveis, preocupavam-se basicamente com o controle do dispêndio e se baseavam no orçamento da União e do Estado.

O trabalho de Brisolla, além de se valer desses instrumentos, acrescenta outras variáveis como os recursos despendidos em P&D pelas empresas públicas e privadas, a formação de pessoal e a entrada de recursos externos, possibilitando assim desenhar com maior precisão não só o montante de recursos mas também sua real destinação. Com base nesses dados é agora possível avaliar eventuais erros e promover as correções de rumo necessárias para que a ciência e a tecnologia possam dar uma contribuição ainda mais efetiva para o país.

Recentes avaliações internacionais dão conta de que embora o Produto Nacional Bruto (PNB) do Brasil corresponda a 1,7% do mundial, as publicações científicas equivalem a somente 0,3% do total — índice considerado baixo. Esses números, embora verdadeiros, não podem ser analisados isoladamente, de acordo com Brisolla. Segundo ela, esse índice vem crescendo continuamente em função da adoção de critérios para avaliação e promoção na carreira científica.

Os indicadores evidenciam, na opinião da pesquisadora, a necessidade de uma política articulada de C&T. "Existe um projeto para a formação de um conselho de C&T (CCT) que coordene as ações de ciência e tecnologia. Entretanto, infelizmente, esse conselho nunca foi implementado provavelmente porque implica em natural ingerência em vários órgãos até então autônomos", diz. Segundo ela, seria desejável a instituição desse órgão para a racionalização do trabalho científico no país, pois a área de C&T funciona de forma horizontal. Passa por várias decisões ministeriais sem uma coordenação global, o que sem dúvida alguma dificulta seu controle e sua eficácia", avalia.

O surgimento do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) representou, de acordo com a pesquisadora, um esforço governamental para se criar uma estrutura supra-ministerial que,

através de um conselho de ciência e tecnologia com representação dos ministérios que atuam na área, pudessem desenhar uma política global para o setor. A dificuldade política de implementação desse conselho, no entanto, fez com que o MCT passasse a limitar sua atuação aos órgãos dele diretamente dependentes", explica.

Além dos problemas organizacionais e de coordenação das ações de C&T, a área resente-se também de falta de apoio. "Seu orçamento oscila de acordo com a economia nacional e transforma-se em peça de ficção, pois o setor é tratado como variável de ajuste, devido a seu pequeno peso político quando comparado aos demais ministérios", observa a pesquisadora. Essa constante flutuação de recursos para a área de pesquisa, que tem um cronograma próprio de maturação, prejudica a sua continuidade e o aparecimento de resultados que, na maior parte das vezes, não podem ser aferidos a curto prazo.

Distribuição dos recursos — Cabe ao governo federal a maior participação na distribuição nacional de recursos, com 60,6% do montante global de US\$ 2,4 bilhões, seguida das fontes estaduais (24,3%) e do setor produtivo, que se estima com 15,1%. Os dados colhidos pela pesquisa mostram que a maior concentração ministerial de recursos despendido em P&D está no Ministério da Agricultura, com 19,7%, cabendo ao Ministério da Educação 12,9% e ao Ministério da Aeronáutica 12,3%. Já o Ministério da Saúde gastou em P&D apenas 4% desses recursos em 1991.

A análise dos subprogramas dos indicadores mostra que em 1991 a pesquisa aplicada recebeu 17,6% dos recursos da União para C&T contra 13,4% da pesquisa básica. Além destes, o ensino de pós-graduação recebeu quase 20%

seja, 49,8% desses recursos. A agricultura fica com 38%, Educação e Cultura (4%), Saúde e Saneamento (3,4%), Indústria, Comércio e Serviços (2,3%), Energia e Recursos Minerais (2,3%), Assistência e Previdência (0,2%), Judiciário (0,2%) e Trabalho, Habitação e Urbanismo, com zero.

Capacitação de pessoal — É notório, de acordo com os indicadores de C&T, uma relação direta entre o investimento nacional na pós-graduação e o desenvolvimento da pesquisa. Se em 1980 o número de alunos de mestrado era de 34.550, em 1990 esse número passou para 38.784, registrando, portanto, um crescimento de 10%. Já no âmbito dos alunos de doutorado, o salto foi bem maior: seu número passou de 4.419 para 10.900 no mesmo período.



A economista Sandra Brisolla: amplo diagnóstico sobre C&T no Brasil.

res e 26,1% de mestres, somando 53,7% de pós-graduandos *stricto sensu* naquela data. É interessante notar que as empresas estatais reúnem os pesquisadores menos titulados, entre as principais instituições de pesquisa (apenas 2% de doutores), percentual semelhante aos encontrados nas instituições governamentais, federais e estaduais. Já as instituições privadas têm em seus quadros apenas 8% de pesquisadores com titulação de doutor e 23% de mestre, quase um terço do pessoal com pós-graduação, equivalente ao padrão das instituições dos governos estaduais em C&T. Assim, 86,6% dos pesquisadores doutores estão nas universidades públicas, constata Brisolla.

Auxílios — Os auxílios para bolsas de estudo, pesquisas, participação em eventos científicos nacionais e internacionais são fundamentais para o desenvolvimento dos trabalhos dos pesquisadores brasileiros. No âmbito federal, CNPq e Capes são os principais agentes financiadores. A Finep está mais voltada para projetos integrados e institucionais. Já as agências estaduais como Fapesp, Fapemig e outras também contribuem substancialmente para essas finalidades.

Agências internacionais têm também contribuído para a pesquisa brasileira. As Fundações Rockefeller e Ford apoiaram vários projetos brasileiros entre as décadas de 40 a 60. Mais recentemente a cooperação internacional feita de forma bilateral e multilateral teve sua participação ampliada. Instituições como a United States Agency of International Development e o British Council, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Unicef, Unesco, Banco Interamericano para o Desenvolvimento e o Banco Mundial são alguns desses agentes.

Propostas — Com base nesses indicadores, a pesquisadora reconhece o esforço governamental para a formação de quadros nacionais na área, ao longo das últimas décadas, mas questiona a ausência de uma política coordenada para o setor. Segundo ela, a leitura dos indicadores pode ajudar no redirecionamento dos investimentos e colocar em questão, por exemplo, por que se investe tão pouco na área de saúde (5,1% em 1992).

Na opinião de Brisolla, o governo deve manter o esforço bem sucedido na área de bolsas e auxílios para pesquisa, porque a capacitação científica é a chave do sucesso nos países que conseguiram reduzir o *gap* tecnológico. Acha, porém, que "um programa coerente de ciência e tecnologia deve ser acompanhado de uma política de distribuição de renda", o que passa necessariamente pela intensificação da capacitação tecnológica voltada para a educação, a saúde e a produção de alimentos.

Segundo Brisolla, o modelo de desenvolvimento brasileiro baseia-se no pacto das classes empresariais nacionais com o capital internacional e na importação de tecnologia. O modelo de desenvolvimento do país, centrado na importação de tecnologias desenvolvidas externamente, constitui um desestímulo à capacitação interna em C&T. Isto faz com que as empresas privadas, com raras exceções, não tenham departamentos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), ficando a pesquisa restrita ao setor estatal", quadro que precisa ser revertido o mais rápido possível, apesar das dificuldades conjunturais, para que o país retome o seu processo de desenvolvimento social e econômico. (G.C.)



Desempenho Científico Comparado com a Economia e a População

Países	Desempenho na Pesquisa Científica Nacional			
	Artigos	Citações	PNB	População
Brasil	0,3%	0,2%	1,7%	2,8%
Outros LA	0,8%	0,4%	3,0%	5,3%
Israel	1,0%	0,9%	0,2%	0,1%
América do Norte	40,9%	54,8%	31,3%	5,4%
Europa Ocidental	30,8%	30,8%	22,7%	7,2%
Resto do Mundo	26,1%	13,0%	41,2%	79,2%

FONTE: Scholt, 1993

e os gastos de administração geral absorveram 25% dos recursos.

Quanto aos investimentos estaduais, eles vêm crescendo gradativamente em função de norma constitucional que instituiu os Fundos de Apoio à Pesquisa (FAPs). Concentra-se, porém, na região Sudeste o maior dispêndio com P&D, com quase 65% do total dos estados. De uma dotação inicial de US\$ 300 milhões em 1990 para os estados brasileiros, São Paulo fica em primeiro lugar com 32,3% dos recursos, seguido por Minas Gerais (15,7%) e Rio de Janeiro (10,0%). Nos demais estados a dotação orçamentária decresce gradativamente. Nos estados da Bahia, Goiás, Santa Catarina, Amazonas, Paraná, Maranhão, Rio Grande do Sul e Pernambuco, esses valores variam de 8,4% a 1,2%, ficando os demais com valores inferiores a 1%.

Quanto à distribuição por áreas do dispêndio estadual, cabe à administração e aos setores de planejamento de C&T o maior bolo, ou

De acordo com o trabalho de Brisolla, 56% dos alunos de mestrado e 69% dos de doutorado dedicam-se às chamadas áreas "duras", onde se concentra não apenas o maior volume de recursos para a pesquisa mas também de bolsas de estudos provenientes das agências federais e estaduais. Cabe às instituições públicas federais 58,5% das vagas para os alunos de mestrado e 44% das de doutorado. Já as estaduais, destacando-se aí as paulistas, respondem por 27,5% das vagas nos cursos de mestrado e 48,7% de doutorado. As instituições particulares absorvem apenas 14% dos alunos de mestrado e 7,4% dos de doutorado.

Quanto ao número de pesquisadores brasileiros, os últimos dados disponíveis são ainda de 1986 e revelam um universo de 52.863, sendo que 68% deles encontram-se em instituições públicas de ensino superior. Também são elas, de acordo com Brisolla, as que concentram pessoal de maior titulação, com 27,6% de doutu-

Unicamp vai ao ar com programa de TV

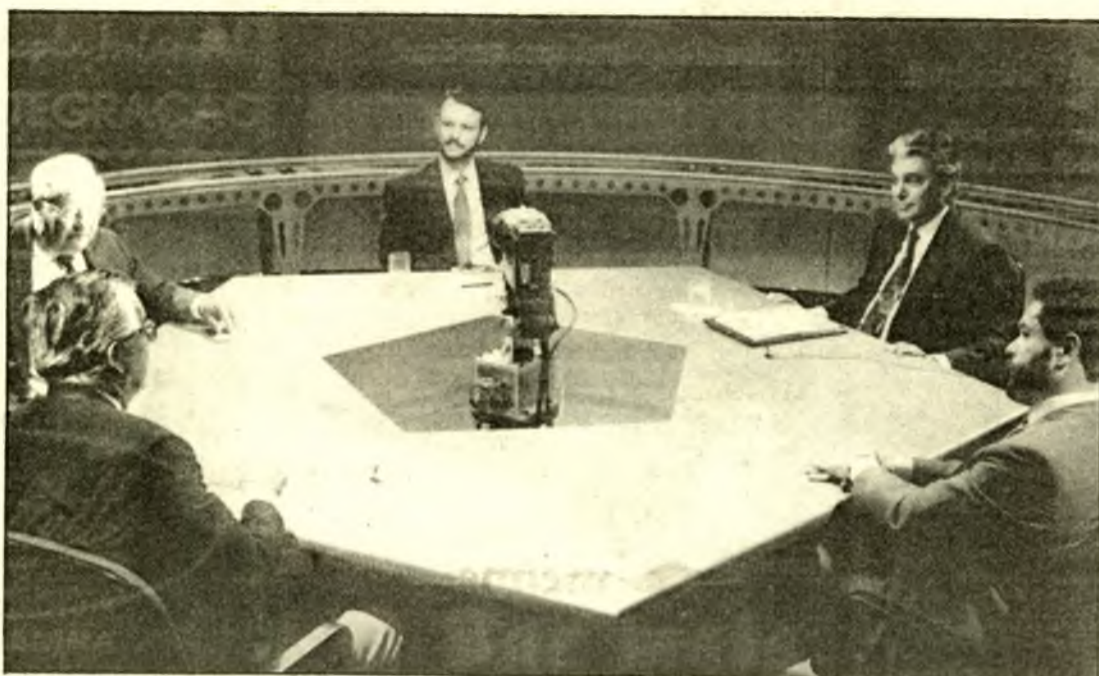
Série debate rumos da C&T através da TV Cultura

Estimular a participação do setor privado em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e processos e assegurar a estabilidade dos recursos destinados à área de ciência e tecnologia no Brasil são metas que podem ser alcançadas a partir do estabelecimento de uma ponte entre o meio acadêmico e a sociedade. Nisso apostam a Unicamp, o Instituto Universidade-Empresa (Uniemp), o jornal *O Estado de S. Paulo* e a *TV Cultura*, através da produção e veiculação de uma série de programas televisivos reunidos sob o título geral *Brasil Pensa*.

Trata-se de um projeto que inova principalmente a mídia eletrônica, com a apresentação de três projetos que, no seu conjunto, formam a *TV Universidade* — TVU Debate, TVU Pesquisa e TVU Revista. Com isso, a comunidade científica conquista um espaço para discutir com a sociedade o conhecimento que produz e as perspectivas para o século 21.

A estréia veio com o TVU Debate, na quinta-feira 25 de agosto, que contou com a participação do ministro da Ciência e Tecnologia, José Israel Vargas. O reitor José Martins Filho participou do debate sobre medicina avançada, que vai ao ar dia 15 próximo. Com 55 minutos de duração e dividido em dois blocos, o programa vai ao ar pela TV Cultura sempre à meia-noite e consta da apresentação semanal de 26 temas estratégicos. Tem como âncora o economista e professor da Unicamp Luciano Coutinho, ex-assessor da Secretaria Especial da C&T da Presidência da República. A reprise acontece aos sábados, às 13 horas. O jornal *O Estado de S. Paulo*, além de divulgar a programação e repercutir os temas no caderno "Agenda 95", aos domingos, mantém a coluna "Brasil Pensa Responde", através da qual diferentes segmentos da sociedade contam com um espaço para sua interação, estabelecida pelo recebimento de cartas via Instituto Uniemp, responsável também pelo contato com as empresas participantes, como IBM, Rhodia, Agrocerec, Zetax, Aché, Promon e Telebrás, entre outras.

A produção do saber — Enquanto espaço aberto ao meio acadêmico, desvendando à sociedade o que há de melhor no pensamento nacional, a



O economista Luciano Coutinho (ao centro): mediador do programa.

Câmera robótica simula olho do telespectador

À TV Universidade inova não apenas em levar à sociedade a geração do saber com os seus programas sobre ciência e tecnologia, como também pela parte técnica de sua apresentação. O Centro de Tecnologia (CT) da Unicamp desenvolveu uma câmera robótica que funciona como se fosse o olho do espectador, dando-lhe a sensação de estar no centro das discussões. A tecnologia da câmera robótica é fruto do trabalho de mestrado do engenheiro mecânico Rubens Morandi, orientado pelo docente João Maurício Rosário, da Faculdade de

Engenharia Mecânica (FEM), e contou também com a colaboração técnica do engenheiro mecânico Marcos Saramago, chefe do Departamento de Desenvolvimento de Projetos e Processos de C&T.

Instalada no centro de uma mesa pentagonal, a câmera é acionada eletronicamente, movimentando-se de forma rápida e precisa. Outras duas câmeras se deslocam em trilhos circulares ao redor da mesa, em nível semi elevado. E, num plano superior do estúdio, mais uma câmera registra os debates, completando assim as gravações. "É uma

inovação na televisão brasileira, como o próprio programa, uma vez que é produzido pela Universidade", garante o professor César Francisco Ciacco, um dos produtores do *Brasil Pensa*.

Em uma das faces do pentágono, o âncora Luciano Coutinho comanda os debates. Os participantes serão sempre três debatedores — representantes da iniciativa privada, de entidades civis, organismos públicos ou ainda autoridades e membros de organizações não governamentais — e um convidado, especialista sobre o tema em pauta. (C.P.)

TVU já tem gravados programas com pesquisadores de instituições como a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), Universidade de São Paulo (USP), Universidade de Brasília (UnB) e Federal de Minas Gerais (UFMG). Participam ainda representantes de órgãos como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Assim, ao levar para o público informações que contribuem para o desenvolvimento do país, os programas da TVU abrem caminho

também para o estabelecimento de referenciais para o futuro, na medida em que a própria sociedade participa da busca de soluções.

Algumas instituições e empresas vêm dando crédito à iniciativa desde sua concepção. Produzidos e editados por profissionais vinculados ao Laboratório de Jornalismo (Labjor) do Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade (Nudecri) da Unicamp, os programas apresentados através da TVU têm o apoio financeiro do Banespa, da Embratel, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), Fundação para o De-

envolvimento da Unicamp (Funcamp), Rhodia e Uniemp. Todo o projeto — Debate, Pesquisa e Revista — prevê para cada programa o custo máximo de R\$ 7 mil, somando no final aproximadamente R\$ 200 mil.

Créditos — A TVU tem ainda o apoio do Centro de Comunicação da Unicamp, tanto na fase piloto quanto nas tomadas externas. A direção geral é do coordenador do Labjor, professor Carlos Vogt, ex-reitor da Universidade. A produção executiva da TVU Debate está a cargo dos professores Geraldo Giovanni, César Fran-

cisco Ciacco, João Tojal e do jornalista Marcus Vinicius Ozores. A criação é de Marcus Weinstock, idealizador de *Roda Viva* e de outros programas da TV Cultura, e da jornalista Roseli Galletti. Participam ainda da produção os jornalistas Caius Lucilius, Cássio Vasconcelos e Paulo Roberto Monteiro. A edição é de Daniel Mattos, tendo como assistentes de produção, Maria Flor Batusanschi e José Mello Aguiar. *Brasil Pensa* será transmitido para todo o país através de 21 emissoras educativas e a cabo. (C.P.)

Programação de setembro

Dia 1º: "Energia nuclear" — Com o esgotamento de fontes hidrelétricas e outras, os países desenvolvidos utilizam cada vez mais a energia nuclear. São 424 usinas no mundo, 72 em construção e 50 projetadas.

Dia 8: "A fábrica do futuro" — Como enfrentar o desemprego gerado pela automação e preparar trabalhadores para a fábrica do futuro, são questões a serem debatidas nesse programa. Fazendo frente à competitividade no mundo moderno, a automação está começando no Brasil e exige trabalhadores com mais escolaridade, treinamento e capacidade.

Dia 15: "Medicina avançada" — Aliadas da saúde, a microeletrônica, a biotecnologia e a informática auxiliam na identificação dos sintomas e mecanismos das doenças, a níveis celulares e moleculares. Nesse contexto, duas questões em debate: qual é o caminho da medicina avançada no Brasil? Até que ponto o Brasil, onde se morre de doenças primárias, deve investir em medicina avançada?

Dia 22: "Supercomputadores" — Seis centros de processamento de alto desempenho instalados no Brasil serão interligados num sistema único a serviço de empresas e pesquisadores. O aproveitamento do potencial dos supercomputadores instalados no país e o desenvolvimento de sistemas de processamento de alto desempenho estarão em pauta nesse programa. Usados em tecnologias que requerem cálculos complexos, os supercomputadores são capazes de fazer até 300 bilhões de cálculos por segundo.

Dia 29: "Telecomunicações" — Representantes do setor discutem, nesse programa, o que o Brasil pode fazer para melhorar a capacidade tecnológica do país em telecomunicações, como financiar e usar o poder de compra da Telebrás e como ampliar a participação privada. (C.P.)

Yázigi

International

O Yázigi oferece programas especialmente preparados para todos que desejam investir em sua carreira profissional.

Cursos: Básico - Intermediário - Avançado - Pós-Avançado

Idiomas: Inglês, Francês e Alemão

É o Yázigi contribuindo para a formação do cidadão do mundo.

Centro: Av. Anchieta, 43
Fones: 33-7520 / 2-6969

Castelo: Av. Andrade Neves, 2188
Fones: 43-7961 / 42-0997

CONVÊNIO JUNTO A UNICAMP - 20% DE DESCONTO

A dupla vida da aranha-caranguejo

Inseto se disfarça de flor para enganar presas e predadores

A espécie de aranha denominada *Epicadus heterogaster*, popularmente conhecida como aranha-caranguejo, apresenta-se nas cores branca, amarela e lilás, usualmente relacionadas às flores encontradas em sua proximidade. Características físicas e comportamentais dessa espécie vêm sendo pesquisadas há cerca de 10 anos no Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia (IB) da Unicamp. O objetivo é conhecer melhor a biologia desse aracnídeo, existente na fauna brasileira e já descrito pelos biólogos.

Coordenada pelo professor João Vasconcelos Neto, do Departamento de Zoologia do IB, o trabalho vem sendo desenvolvido ainda em conjunto com o docente Francisco Pessine, do Instituto de Química (IQ) da Unicamp. Participa também da pesquisa o biólogo Eduardo Novaes Ramires, autor de dissertação de mestrado sobre a ecologia das aranhas, orientada por Vasconcelos e defendida no ano passado. O ex-aluno e o orientador atuaram no projeto através de observação e coleta de material em campo.

Numa das etapas da pesquisa, Ramires introduziu a aranha dentro de uma câmara sob luz ultra-violeta, verificando que o aracnídeo fluoresceu. Segundo os pesquisadores, os insetos são atraídos pelo comprimento de onda emitido pela aranha-flor, outra denominação popular dessa espécie. Em continuidade a essa fase dos experimentos, o professor Pessine realizou uma análise química para verificação do tipo de luz que esse aracnídeo emite.

Ele colocou a aranha sob um laser de ultra-violeta para detectar sua fluorescência. Para o processo, foram utilizados três equipamentos: o primeiro para emissão de raio UV; o segundo para a detecção de sua fluorescência e o terceiro para transcrever em forma gráfica a quantidade e o tipo de luz emitida. Pessine concluiu que a aranha-caranguejo ao receber UV fluoresce intensamente emitindo um pico de luz na faixa do azul, que oscila entre 450 a 500 nanômetros (unidade de medida de onda).

O professor Vasconcelos explica que o formato irregular, a cor e o contraste de partes da flor, ao absorver ou refletir o ultra-violeta

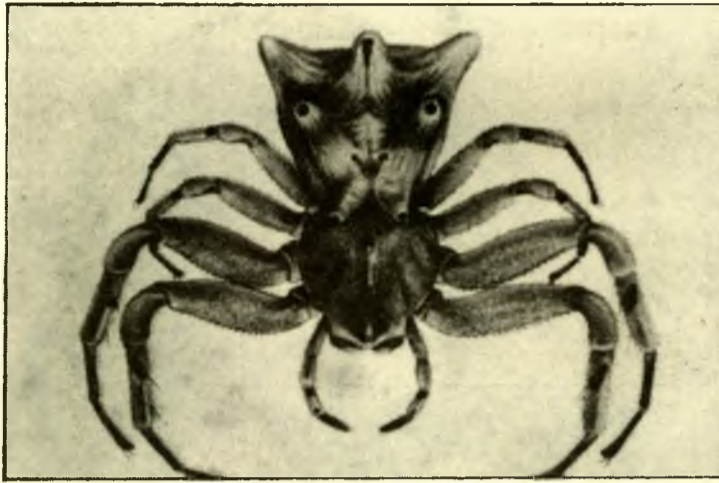


Ilustração da aranha da família *Thomisidae*: mimetismo.

ou através de sua fluorescência sobre o UV, produz uma imagem diferenciada da visão humana. Esta só é percebida pelos insetos como abelhas, moscas, borboletas e vespas, por exemplo.

Aranha-caranguejo — Espécie de rara beleza, a aranha pertence à família *Thomisidae*, das aranhas-caranguejos, que apresentam posicionamento semelhante à de uma flor. Quando está diante de um arbusto com folhagens, posiciona-se na parte terminal da planta, onde floresceriam os botões. Assim confunde as pequenas abelhas, borboletas e moscas que estão à procura de flores e acabam se tornando suas presas, quando pousam sobre ela. Com isso a aranha-flor não precisa sair em busca de alimentos: as próprias presas a visitam. "As espécies dessa família, que normalmente emboscam em flores, representam, agora, as próprias emboscadas. A partir dessas relações, verifica-se a complexidade da evolução dessa espécie", afirma Vasconcelos.

Segundo o pesquisador, quatro componentes aumentam o mimetismo (semelhança aperfeiçoada) dessa espécie com as flores: o formato, a cor, a fluorescência e o seu posicionamento na planta. Além disso, a aranha-caranguejo não se locomove como as espécies convencionais. A exemplo das flores, desloca-se lentamente, simulando o movimento destas, ocasionado pelo

vento. Além de enganar suas presas, a aranha polimórfica (que apresenta diversos padrões de cores) passa também despercebida por seus predadores — pássaros e vespas — que as confundem com flores.

A fêmea dessa espécie costuma ter de 2 a 2,5 centímetros de diâmetro, enquanto o macho, bem menor, mede cerca de quatro milímetros de diâmetro e nunca apresenta variação de cor: é sempre pardo. De acordo com os estudos de Vasconcelos, as fêmeas dessa espécie — que vivem de forma espalhada — podem mudar de cor de um estágio de desenvolvimento para outro. "Não se observou, até agora, alterações em sua coloração, dentro do mesmo estágio de desenvolvimento", esclarece o pesquisador.

O trabalho vem sendo desenvolvido na Serra do Japi (Jundiá), na Mata de Santa Genebra, em Campinas e na Ilha do Cardoso, em Cananéia, detectando-se colorações diferenciadas de acordo com o local estudado. No Japi, esses aracnídeos são encontrados nas cores branca e amarela. Em Santa Genebra, apenas bran-

ca, e em Cananéia na coloração lilás e amarela, imitando com perfeição uma flor. Essa espécie é capaz de permanecer durante horas numa mesma posição à espera da presa. Ela armazena veneno suficiente para imobilizar um inseto. Como resultado dessa pesquisa Vasconcelos e seus colaboradores estão preparando o primeiro artigo da literatura científica sobre o significado do polimorfismo de aranhas da família dos *Thomisidae*. (L.C.V.P.)



Vasconcelos: análise do comportamento da aranha.

Estudo revela hábitos do morcego polinizador

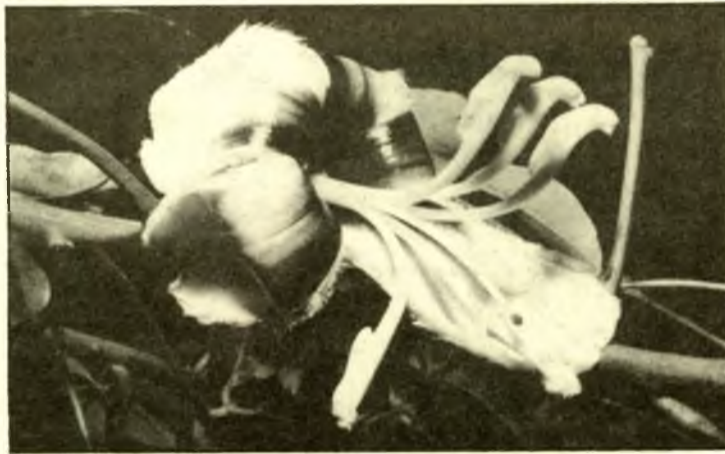
Mamífero voador é responsável pela fecundação de flores em regiões tropicais

Desvendar o comportamento polinizador de diferentes espécies de morcegos e sua relação com as flores. Este é o objetivo de um grupo de pesquisadores dos departamentos de Botânica e de Zoologia do Instituto de Biologia (IB) da Unicamp. O trabalho, coordenado pela professora Marlies Sazima, vem sendo desenvolvido desde 1975, com resultados positivos. Além de artigos científicos, a pesquisa já se desdobrou em várias dissertações de mestrado e teses de doutoramento sobre polinização de flores e dispersão de sementes por morcegos.

A polinização por morcegos ocorre em regiões tropicais, onde a frutificação de várias espécies vegetais depende inteiramente desses mamíferos voadores. Eles saem durante à noite para visitar determinadas flores. As corolas de certas espécies de plantas desabrocham ao entardecer, para abrirem completamente ao cair da noite. Outras só começam a desabrochar durante a noite, permanecendo abertas ao longo da madrugada. Entre as plantas visitadas por morcegos, destacam-se o pequi, a dedaleira, o cuieté, o maracujá, a unha-de-vaca e o imbiruçu.

Em busca do néctar — A procura pelo néctar das flores noturnas — alimento cobiçado por morcegos nectarívoros — resulta na sua polinização, fenômeno denominado quiropterofilia e pouco conhecido, devido às dificuldades inerentes à sua observação. As flores visitadas por esses mamíferos voadores possuem, em geral, uma série de atributos próprios, relacionados com o modo de vida dos visitantes, a começar pela abertura durante a noite.

Ainda para facilitar o acesso dos morcegos à fonte de néctar, essas flores ficam bem expostas, acima da copa ou pendentes nos ramos. "Esses animais, ao contrário dos beija-flores, não conseguem recuar em voo para ter acesso



Espécie de paina no campus: fonte de néctar para morcego.

ao alimento. Daí a importância da disposição dessas flores", justifica Marlies. As flores visitadas pelos morcegos produzem néctar em abundância, chegando, em alguns casos, a até 20 mililitros de substâncias por inflorescência.

Polinização — Além dos morcegos, as flores podem ser polinizadas pela ação do vento, da água, de abelhas, de borboletas, de mariposas ou de beija-flores. A polinização consiste na transferência do pólen contido nas anteras (elementos masculinos da flor) para o estigma (porção receptiva dos elementos femininos). A fecundação dos óvulos da flor e a conseqüente formação de sementes e frutos dependem do sucesso da polinização.

A transferência de pólen para o estigma pode ocorrer numa mesma flor (autopolinização) ou de uma para outra (polinização cruzada). Esta última depende dos agentes externos (insetos, aves, mamíferos ou correntes de ar e água). De modo geral, as visitas dos morcegos às plantas, feitas de flor em flor, promovem a fecundação cruzada, tornando possível a variabilidade genética dessas espécies vegetais, bem como a sua sobrevivência dentro da comunidade e a manutenção de seu ciclo vital.

As flores quiropterófilas geralmente possuem colorido esbranquiçado, amarelado ou esverdeado, sendo às vezes manchadas de tons mais fortes. Essas espécies possuem normalmente grande quantidade de estames para a produção do pólen em abundância, o que facilita a deposição e a difusão do pólen na pelagem do morcego. O animal realiza o transporte e a deposição deste pólen no estigma, durante suas visitas às plantas.

Ecocalização — Algumas espécies de flores exalam odores desagradáveis, parecidos com o das frutas em fermentação. Outras têm cheiro semelhante ao produzido pelas glândulas de certos mamíferos, incluindo os próprios morcegos.

Durante o voo, os morcegos se orientam pela ecocalização — fenômeno também conhecido como "sonar dos morcegos" encontrados

nesses mamíferos e nos golfinhos. A ecocalização é usada pelo morcego na fase das manobras e de orientação a curta distância, quando visitam as flores. Essas espécies, que se alimentam de frutos e néctar, localizam o alimento a grandes distâncias com o auxílio do olfato. (L.C.V.P.)



Marlies: estudo da relação entre o morcego e a flor.

Uma releitura do homossexualismo

Tese resgata os principais mitos científicos sobre o tema

A homossexualidade, prática tão antiga quanto a história da humanidade, passa agora por uma nova releitura. Não se trata simplesmente de classificar o homossexualismo — masculino ou feminino — como uma patologia com características hereditárias ou de comportamento adquirido, ou seja, de identificar se a pessoa nasce ou se torna homossexual. Inspirada no texto de Michel Foucault, "A história da sexualidade: vontade de saber", a pesquisadora Celeste Zenha Guimarães passou a estudar os mitos que ainda hoje envolvem o homossexualismo. O estudo resultou na tese de doutorado "Homossexualismo: mitologias científicas", defendida recentemente no Departamento de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp, sob a orientação da professora Maria Stella Bresciani.

A questão tem gerado discussões acaloradas e ganhou especial destaque nos últimos anos quando foi lançado o projeto internacional de mapeamento do DNA humano, batizado Genoma. Desde então, pesquisadores anunciam a descoberta de genes que seriam responsáveis, por exemplo, pelo alcoolismo, pela depressão, criminalidade, esquizofrenia — e pelo homossexualismo. O trabalho da historiadora não é uma análise puramente psicológica ou antropológica, muito menos estuda os aspectos hereditários do homossexualismo. "É uma análise histórica mais aprofundada da homossexualidade, como uma invenção cultural que emerge num determinado momento da história — meados do século 19 — e que dura até os dias de hoje", diz a pesquisadora, mesmo considerando a teoria de Bartolomé Bennassar, estudioso das práticas inquisitórias na Europa Meridional, e que diz que somente a partir do século 18 é que a Igreja Católica começou a interferir de modo mais incisivo na vida sexual das pessoas.

Efeitos maléficos — Para realizar seu trabalho, Celeste vasculhou arquivos de bibliotecas, institutos médico-legais, de higiene pública e de faculdades de medicina, em busca de processos penais ou registros de nomes de autores ou personagens envolvidos na história. Como por exemplo o do ex-tenente Zofiel, acusado de homossexualismo e considerado anormal



Celeste Guimarães: tese analisa a história do homossexualismo.

nos exames médicos, psiquiátricos e psicológicos a que foi submetido. A pesquisadora avaliou como os homossexuais eram vistos, tratados e definidos sob a ótica das mais variadas áreas da medicina. Como a psicanálise, a psicologia, a antropologia, a medicina legal e a endocrinologia. "Esta define a homossexualidade de um indivíduo — homem ou mulher — como disfunção glandular que ocasiona determinados traços de personalidade e de comportamento sexual com pessoas do mesmo sexo", explica. Sob a ótica da psicologia, estuda fundamentalmente os fenômenos psíquicos e de

comportamento, a associação de idéias do indivíduo, sempre ligados a traços de personalidade homossexual.

O estudo de Celeste revela que a antropologia criminal, preocupada com as causas da criminalidade, encontra no homossexualismo elementos de sua personalidade que expliquem a efetivação de um determinado crime, por exemplo. Dessa forma, a prevenção do aumento crescente de homossexuais no mundo e a indicação de terapias que inibam os efeitos maléficos do homossexualismo poderão substituir a legislação que antes visava apenas a perseguir e punir

indivíduos que tinham relações com pessoas do mesmo sexo.

Visão da Igreja — As práticas sexuais apontadas pela Igreja como pecaminosas — todas aquelas que propiciavam prazer — eram alvo de críticas severas e perseguições constantes. "Há que ressaltar que os pecados da carne faziam parte do cotidiano do homem, que se livrava dessa culpa pela absolvição, através da confissão de seus pecados", diz a pesquisadora. Um homem flagrado praticando sodomia com outro homem era visto como um pecador que poderia praticar qualquer outro tipo de "pecado da carne". Da mesma maneira que uma mulher que se envolvia com outra mulher pecava porque sabia que não poderia procriar.

Doenças como a sífilis eram encaradas como consequência da ira de Deus, castigo para a punição de homens que não o temiam. Celeste observa que o pecado da fornicação é o exemplo mais evidente da dúvida que incomodava os homens. Por outro lado, o ato de um homem que se envolvia com prostitutas era considerado no máximo um pecado venial, "que se retira com água benta", conforme ditava a Igreja. Além disso, o concubinato também era encarado como uma situação melhor que a dos homens solteiros que poderiam se satisfazer com qualquer mulher.

Se por um lado a prática sexual era reconhecida como pecaminosa quando não visava à procriação, por outro não era pecado fazer filhos, mas sim sentir prazer no momento da cópula, segundo a historiadora. O sexo anal, tanto realizado com a própria mulher quanto com outro homem, era considerado pecaminoso porque não permitia a procriação. E mais: o homem que escolhesse um indivíduo do mesmo sexo para suas relações sexuais pecava conscientemente, pois sabia que desse ato não poderia resultar uma nova vida. "Nesse caso, o indivíduo ativo era considerado mais culpado que o passivo, que ficava na condição de cúmplice", explica a pesquisadora.

Diante disso, "os indivíduos não vão apenas se identificar com comportamentos descritos como aberração, mas acabam aceitando o rótulo da anormalidade da perversão", assinala Celeste. Através de movimentos gays — que se propagam pelos quatro cantos do mundo — se estabelece uma luta que pretende identificar o comportamento sexual como lícito e natural, embora ainda hoje se repitam atitudes e procedimentos que classificam o homossexualismo como uma anomalia inevitável, mas passível de cura. (A.R.F.)

Questionário avalia grau de informação sobre sexo

Pesquisa sugere reflexão sobre modelo atual de educação sexual

O estudante universitário brasileiro é, em geral, bem esclarecido. Ele conhece os principais métodos anticoncepcionais e tem bom grau de informação sobre doenças sexualmente transmissíveis. No entanto, o uso desse conhecimento em seu próprio benefício não produz o efeito desejado, demonstrando quase absoluta ineficácia em relação aos riscos a que está sujeito por não usar anticoncepcionais ou quaisquer outros métodos de prevenção a doenças sexualmente transmissíveis, como a Aids.

A constatação é da educadora sexual Margarita Díaz Montenegro, com base no resultado de sua dissertação de mestrado em Educação, defendida recentemente na Faculdade de Educação (FE) da Unicamp, sob o título "Condições sexuais e atitudes que constituem fatores de risco para gravidez não desejada e Aids em estudantes universitários: um desafio para a educação sexual". A pesquisa reúne informações obtidas junto a 735 estudantes aprovados nos vestibulares da Unicamp de 1986 e 1987.

Diretora da Unidade de Treinamento, Educação e Comunicação em Saúde Sexual e Reprodutiva do Cemicamp, Margarita enviou 2.609 questionários a estudantes de nível superior, obtendo respostas de 408 homens e 327 mulheres. A pesquisa foi motivada por sua própria experiência de trabalho: ela é frequentemente abordada por estudantes que buscam métodos anticoncepcionais que têm um histórico de abortos provocados. "Comecei a questionar o grau de informação deles acerca de método, anticoncepcionais e as precauções que tomavam ou deixavam de tomar com doenças sexualmente transmissíveis", afirma a educadora.

Incoerência — Com as respostas em mãos, Margarita observou que os estudantes tinham as informações básicas. Constatou, entretanto, uma certa incoerência entre o que sabiam e o que praticavam. "Isso se dá porque não houve aprendizagem significativa, ou seja, o jovem tem a informação mas não a coloca em prática", diz. Segundo ela, a resposta para a diferença entre o conhecimento e o comportamento está na forma como os estudantes absorveram as informações que lhes foram passadas", explica.

O que mais chamou a atenção da pesquisadora, no entanto, foi constatar que 98% das mulheres e 95% dos homens conheciam a pílula anticoncepcional, enquanto a camisinha era um método de precaução conhecido por 97% dos homens e 90% das mulheres. Mesmo o DIU, cuja difusão é bem menor que os métodos citados, não é objeto desconhecido para 80% dos entrevistados. Curiosamente, segundo a pesquisadora, 34,2% dos homens não usavam nenhum método anticoncepcional e entre as mulheres registrou-se uma taxa mais elevada — 38,2%.



Margarita Montenegro: Incoerência entre teoria e ação.

A pesquisa aponta ainda outros resultados surpreendentes. Mostra, por exemplo, que os estudantes não estavam cientes do risco de engravidar, uma vez que 71% dos homens e 88% das mulheres acreditavam que a possibilidade de uma gravidez indesejada era considerada nula ou baixa. Quadro semelhante se deu em relação à Aids, quando os estudantes declararam conhecer a doença e suas formas de transmissão, além do fato de que a camisinha é o mais importante recurso para diminuir o risco de contaminação. Entretanto, dos estudantes que de-

clararam estar mantendo vida sexualmente ativa, 39% dos homens e 58% das mulheres afirmaram não usar camisinha durante as relações sexuais.

A pesquisa mostra ainda que eles acreditavam não correr risco de contaminação com o vírus HIV. Os números mostram que 20% dos homens e 24% das mulheres acreditavam que o risco de contaminação é absolutamente nulo, enquanto que 69% diziam ser muito pequeno. Ao avaliar o comportamento sexual dos universitários, Margarita diz que entre os que consideraram nulo o risco de pegar a doença, somente 20% não apresentaram comportamentos de risco, enquanto 21% sugerem atitudes de alto risco para contrair o vírus da Aids.

Vida sexual — Para a pesquisadora, a idade média de iniciação sexual entre os estudantes analisados é de 17 anos para os homens e 18 para as mulheres. Margarita diz que 56% dos homens e 40% das mulheres já tinham mantido relações sexuais algumas vezes no ano anterior à pesquisa. Naquele mesmo ano, 45,6% dos homens e 33,3% das mulheres declararam ter tido relações sexuais com dois a sete parceiros. "Diante de um quadro com esse perfil, podemos concluir que se trata de um grupo de risco tanto para a Aids quanto para a gravidez indesejada, mesmo porque os estudantes não se protegem", explica.

Ela acrescenta que a informação deve ter um sentido especial para cada pessoa. "Essa é a única arma capaz de modificar o comportamento". Os educadores, na opinião da pesquisadora, precisam encontrar elementos relevantes para que as informações que estão passando tenham sentido. "Isso diz respeito aos pais, professores, profissionais de saúde, que têm papel fundamental na educação dos jovens. Trata-se de um problema complexo e que nem sempre os educadores estão preparados para o assunto". Margarita acredita que esse quadro sugere uma reflexão sobre o ensino da educação sexual, não apenas em escolas da rede, mas também — e principalmente — na Universidade. (A.R.F.)

Teflon é usado em cirurgia urológica

Urologista cria método inédito para fechamento de fístula

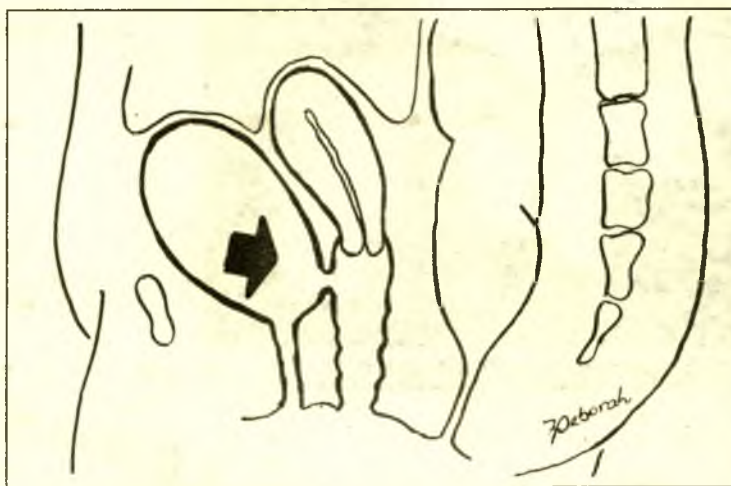
Micções frequentes e perdas incontroláveis de urina são sintomas de que algo não vai bem com o organismo humano. No caso das mulheres, a incontinência urinária pode surgir a partir de trabalhos de parto natural prolongados ou em consequência direta de perfurações na bexiga provocadas durante a histerectomia (cirurgia para a retirada do útero). Aparece assim a fístula vesicovaginal (furos com cerca de 0,5 cm de diâmetro) e a inevitável incontinência urinária.

Para corrigir o desconforto da mulher e o grave problema social provocado pelas fístulas, o professor Paulo César Rodrigues Palma, da disciplina de urologia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp desenvolveu uma técnica, cirúrgica endoscópica, inédita em termos mundiais e alternativa segura às cirurgias convencionais. Realizada a nível ambulatorial, a nova técnica, que utiliza teflon para o fechamento da fístula, vem obtendo 80% de êxito nas intervenções já realizadas.

Fístulas vesicovaginais — No primeiro mundo, as fístulas vesicovaginais têm como primeira causa a histerectomia. Já nos países do terceiro mundo a causa mais comum é obstétrica: o trabalho de parto prolongado. No Brasil a maior ocorrência se dá no Nordeste. A relação da fístula com o parto natural é, de acordo com Palma, a compressão demorada da cabeça do bebê contra a bexiga. Dessa forma reduz-se a circulação das células da bexiga, o que leva à necrose do tecido.

Para resolver o problema das fístulas realiza-se há anos, com sucesso, cirurgias de campo aberto para sutura da parede da vagina e da bexiga. A sutura é feita em separado para reduzir a possibilidade de rompimento duplo da costura. Feita a intervenção cirúrgica, introduz-se uma sonda na bexiga para mantê-la em repouso e a paciente fica internada no hospital cerca de 10 dias para os devidos cuidados terapêuticos.

Como o aparecimento da fístula por histerectomia ocorre, normalmente, no pós-operatório, a paciente permanece hospitalizada por cerca de duas semanas. Quando a lesão não é direta, pode aparecer até 15 dias após



Seta indica local de ocorrência da fístula vesicovaginal.

Pesquisa contempla agora a gordura e o colágeno

Teflon ou tetrafluoretileno é uma substância sintética biocompatível. É um tipo de plástico que não é bioabsorvível, ou seja, não desintegra após sua aplicação. Apresenta-se em consistência variável. No caso das cirurgias corretivas de fístulas é utilizada a formulação pastosa. Depois de injetada no local desejado, solidifica-se sem oferecer qualquer tipo de reação orgânica ou de espalhar-se por outras partes do corpo humano.

O produto, importado dos Estados Unidos, é caro — uma binaça de 7ml custa US\$ 550. É normalmente usado em cirurgias de incontinência urinária quer em homens quer em mulheres. Há cerca de 20 anos vem sendo aplicado com sucesso em cirurgias otorrinolaringológicas para o tratamento de paralisia das cordas vocais. Devido ao alto custo do produto e ao interesse científico em ampliar a casuística, as cirurgias

de fístulas com teflon vêm sendo realizadas gratuitamente pelo grupo de urologia da Unicamp.

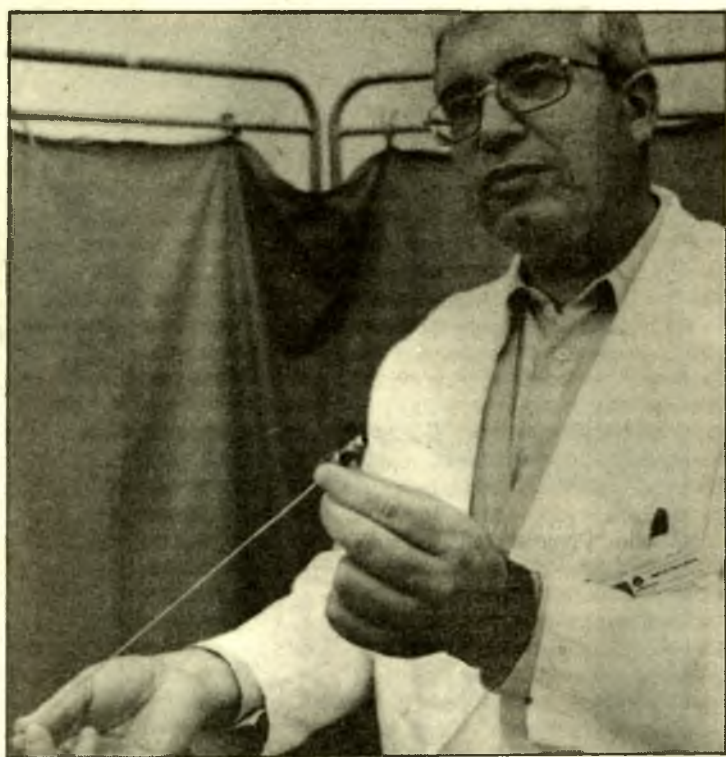
Alternativas ao uso do teflon estão sendo pesquisadas. Com a mesma técnica endoscópica o professor Palma já injetou gordura retirada do abdômen da paciente por lipos aspiração para o fechamento da fístula. O uso da gordura no lugar do teflon foi bem sucedido na paciente que se submeteu à intervenção. Novos testes serão realizados para comprovar sua eficácia. Outra possibilidade é a aplicação do colágeno, também desenvolvido na Universidade pelo pesquisador Benedito Vidal, do Instituto de Biologia. Testes nesse sentido serão também feitos pelo urologista. Com o domínio da nova técnica, a preocupação agora é ampliar os produtos a serem utilizados para tornar a correção de fístulas mais acessível à população em geral. (G.C.)

o ato cirúrgico ou o parto natural. As fístulas podem ainda ser decorrentes de câncer de bexiga, de colo de útero ou de radioterapia, embora nesses casos a incidência seja baixa.

Quando o diagnóstico é feito precocemente e o orifício é ainda muito pequeno, é possível reverter o problema com tratamento. Essa medida terapêutica implica, porém, em repouso

de até dois meses após a colocação da sonda para facilitar a cicatrização natural da fístula.

Técnica endoscópica — A técnica alternativa desenvolvida pelo urologista, que vem sendo testada com êxito desde o ano passado, pode ser realizada a nível ambulatorial. "É uma técnica simples, que dura cerca



Paulo Palma mostra o citoscópio: procedimento ambulatorial.

de 20 minutos, enquanto a cirurgia convencional pode se estender até por uma hora e meia", diz Palma. Todo o processo é indolor e a mulher pode ir para casa em seguida. Além disso, o tempo de repouso com a sonda cai pela metade. São necessários apenas sete dias de descanso e a recuperação é total.

A nova técnica, cujos resultados favoráveis são maiores nas fístulas de diâmetros reduzidos, é feita com a ajuda de um citoscópio. Trata-se de um aparelho ótico que é introduzido pela uretra na bexiga e permite a visualização total do orifício da fístula.

O procedimento cirúrgico é dividido basicamente em várias etapas. Num primeiro momento, após a identificação do orifício ele é cauterizado por laser ou por meio elétrico. O objetivo é a destruição da cicatriz que está se formando e elimina o epitélio para favorecer a nova aderência das "paredes" da ferida.

O segundo passo consiste na introdução, através do citoscópio, de uma agulha longa com 40cm de comprimento junto à borda da fístula. Através da seringa é injetado cerca de 2ml de teflon, (substância sintética) em cada lado. Com a aplicação da pasta de teflon, a abertura é comprimida, fechando-se no ato a fístula.

As primeiras intervenções com o novo método foram realizadas no Hospital das Clínicas da Unicamp, no início de 1993. De lá pra cá foram operadas cinco mulheres na faixa etária de 35 a 48 anos. Dessas, quatro tinham fístula vesicovaginal. As cirurgias ambulatoriais com teflon obtiveram êxito em três dessas quatro mulheres submetidas à nova técnica. Uma incidência de acerto, portanto, de 75%. A quarta paciente, cujo resultado foi insatisfatório, deve-se, provavelmente, ao tamanho da fístula que, nesse caso, era muito grande. A quinta mulher que participou da nova técnica tinha fístula vesico-uterina e também foi curada. Do total de cinco mulheres, quatro conseguiram eliminar a fístula, num total de 80% de êxito.

Os resultados apresentados e o detalhamento da nova técnica serão brevemente enviados para publicação no Journal of Urology. É o principal veículo norte-americano de divulgação científica na área de urologia com circulação internacional. O professor Palma está também divulgando a nova técnica em congressos científicos no Brasil e no exterior. No próximo ano ele participará do Congresso Americano de Urologia em Las Vegas, onde vai mostrar seu trabalho a especialistas da área. (G.C.)

Tese radiografa qualidade do sistema de saúde

Estudo faz comparação entre os setores público e privado

Subsidiar a unidade básica de saúde para que seja competitiva e em alguns aspectos independente, melhorando, entre outros fatores, o gerenciamento de consultas, é o que propõe uma tese de doutoramento ao comparar, de forma inédita, o atendimento oferecido nas unidades públicas de saúde com os serviços de medicina privada não localizados no anel periférico de Campinas. Para isso, a nutricionista e sanitária Erly Catarina de Moura, autora do trabalho, fez uso da epidemiologia estudando características relacionadas à saúde. O trabalho foi apresentado junto ao Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp, em junho último, e é denominado "Avaliação de serviços de saúde: um desenho epidemiológico".

Em seu eixo, está focalizada a qualidade da atenção à saúde. Há dez anos Erly trabalha na rede básica, desenvolvendo atividades junto à docência, como professora no curso de medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (Puccamp), e ao atendimento público, enquanto funcionária



Erly: comparação entre as redes pública e privada de saúde.

do Centro de Saúde Escola do Jardim Campos Elíseos. Mantido por aquela universidade e pela Prefeitura Municipal de Campinas, o centro cobre uma região heterogênea que possui três favelas. Somente a área estudada compreende cerca de dez mil habitantes, cuja renda familiar mensal não passa de três salários mínimos.

Cidadania — No decorrer de uma década, Erly realizou várias pesquisas isoladas que demonstraram a necessidade de um trabalho mais abrangente, que fosse além da análise dos serviços da rede básica. Erly justificava por que decidiu então focar os setores público e privado: partiu da premissa de que a saúde é um direito

de todos e um dever do Estado, e na qual o setor privado em Campinas é identificado muito mais como medicina de grupo, sendo portanto uma força poderosa contra a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS). Para contrapor o público e o privado, a sanitária elegeu a população materno-infantil do Jardim Campos Elíseos.

Amparada por um questionário padronizado tanto para as consultas realizadas na rede pública quanto no setor privado, Erly obteve respostas de 60 entre 182 gestantes, das mães de 48 recém-nascidos e das mães de 62 crianças menores de seis meses. Todas foram assistidas por especialistas da rede pública e de medicina pri-

vada. Além disso, essas pessoas foram escolhidas por integrar um contingente que, historicamente, sempre foi priorizado nas atenções à saúde.

Demora no atendimento — Foram 21 meses de trabalho de campo, num rastreamento que incluiu visitas mensais às residências das entrevistadas e o estudo das características sociais, nutricionais e assistenciais da população-alvo. Especificamente sobre o questionário, entre outras respostas, as mães apontaram que "nos dois serviços o médico é desinteressado, não orienta corretamente, não resolve o problema. A qualidade, portanto, é a mesma: não há acolhida ao cliente", revela a sanitária. No âmbito geral, como constatou a pesquisadora, seja em serviço público ou privado, a clientela recebe o mesmo nível de assistência.

Ficava evidenciada assim a precariedade na estrutura. No serviço público, principalmente no que se refere ao tempo de espera pela consulta — em média, 45 minutos no programa de puericultura, contra 17 minutos no serviço privado, e de 67 minutos na assistência pré-natal, que no atendimento conveniado é de 15 minutos. "Isso não ocorre por desleixo, mas pela falta de médico, gerando insatisfação na população. Essa espera poderia ser administrada com o cumprimento da agenda, com a contratação de mais médicos ou com a enfermagem realizando o trabalho de puericultura", sugere a sanitária.

Maior lucro — O comentário dela a respeito desse quadro é que o atendimento oferecido não leva à piora do quadro das condições de saúde comparativamente ao serviço privado, mas compromete o sistema e a questão do direito à saúde. Em contrapartida aos problemas apontados pela população na rede básica, a sanitária detectou que no serviço privado — compreendendo diferentes convênios médicos da cidade de Campinas — ocorre maior número de partos por cesariana (74%) em relação às unidades de atendimento público (45%), "por comodidade do médico e porque assim o hospital tem mais lucro", justifica Erly. Outro ponto encontrado é a menor quantidade de alojamentos conjuntos em maternidades (30% nos hospitais privados e 73% nos públicos).

Essa diferença verificada em berçários, de acordo com ela, acontece por economia, de forma a se evitar a contratação de pessoal especializado para melhor assistir aos recém-nascidos. "É um aspecto que reflete a questão ideológica da medicina de grupo, que é o lucro, enquanto os indicadores no serviço público mostram a precariedade ao nível da estrutura, a falta de recursos humanos, os baixos salários, a falta de perspectiva de carreira". Esse trabalho, conclui a pesquisadora, "foi importante para a unidade local, uma vez que possibilitou a descrição de como a população é atendida". (C.P.)

Foto: Nelson Chinalia/Correio Popular

LIVROS SOB ENCOMENDA



ESCOLAR
Gal. Nahas
B. Geraldo

- Literatura
- Didáticos
- Paradidáticos
- Auto-ajuda

Existe uma livraria nesta cidade



UNIVERSITÁRIA
TIII Center
Cid. Universitária



- Arte
- Técnicos
- Ciências
- Revistas importadas

LIVROS SOB ENCOMENDA

LIVROS SOB ENCOMENDA FONE/FAX: (0192) 39-2000 e 39-1058 LIVROS SOB ENCOMENDA

VELUSCO
DEPILAÇÕES
CABELEIREIROS
unissex e infantil
Profissionais Especializados
Equipamentos Especiais
Rua Juan Masell Mokazol, 47
Barão Geraldo
Manicure e Pedicure FONE: 39-4379

QUALIDADE EM SERVIÇOS



Galeria Nahas - B. Geraldo

- Roupas
- Cobertores
- Cortinas
- Tapetes
- Tingimento

FONE/FAX: (0192) 39-2000 e 39-1058

QUALIDADE EM SERVIÇOS

ERNANE'S BUFFET



Sua Festa com Total Qualidade.

Festas de casamento, aniversários, eventos

TEMOS TUDO PARA A SUA FORMATURA

- Salões para 50 a 1000 pessoas
- Locações de equipamentos para festas
- Aceitamos encomendas para salgados
- Solicite orçamento sem compromisso.

FONE/FAX: (0192) 54-4597

R. Com. Querubim Uriel, 292 - Cambul - Campinas - SP.

NOVA Agência

Bambino Mio
Loja especializada em
enxoval para o bebê,
enfeites e acessórios
para o quarto e maternidade.
Confecções para crianças de até 10 anos.
Galeria Nahas
R. Horácio Leonardi, nº 92 - Loja 7
Barão Geraldo - Campinas - SP.

Uia bike
ACESSÓRIOS E PEÇAS
NACIONAIS E IMPORTADOS
ASSISTÊNCIA TÉCNICA
CALOI
• Oficina especializada
• Mountain Bike c/ câmbio
Shimano Sls, 5-15-18 e 21
marchas
• Garantia de 6 meses para
toda a linha
Consulte nossos preços
FONE:
39-5080
R. Cecília Feres Zogbi, 39 - B. Geraldo (Próx. ao Banespa)

Óptica Sta. Isabel
VÁRIOS MODELOS EM
ÓCULOS DE SOL E GRAU
Nacionais e Importados
Laboratório Próprio
Acima de R\$ 60,00
condições especiais de pagamento.
R. Horácio Leonardi, nº 92 - Loja 08
Fone: (0192) 39-2135
Barão Geraldo - Campinas - SP.

• Passagens Nacionais e internacionais
Financiadas
• Pacotes Turísticos
• Passagem Caprioli - Guarulhos/ Congonhas
• Passagem Itapemirim
• Demais Serviços de Turismo
PROMOÇÃO SETEMBRO
saídas 18 e 25
MACEIO Fretamento **R\$ 585,00**
ou 2X sem juros!
CONSULTE OUTRAS DATAS E PACOTES
Preços e condições acima poderão ser alterados pelos
Companhias e Operadoras sem aviso prévio.
FONE: (0192) 39-1504
FONEFAX: (0192) 39-2248
R. Horácio Leonardi, 92 Loja 9 - Galeria Nahas

CAFÉ CREME - **ALAMANDA**
A tradição de tortas em Barão Geraldo. Um lugar aconchegante para você almoçar.
• Salgados
• Tortas
• Bolos
• Sucos
• Chás
• Café expresso.
• Encomendas de Tortas e Bolos
Comida caseira
Self-service de saladas
Aos sábados,
Feijoada Light.
FONE: 39-0065

Pharmácia Magistral
HOMEOPATIA E LABORATÓRIO DE MANIPULAÇÃO
HOMEOPATIA
MANIPULAÇÃO DE FÓRMULAS
ESSÊNCIAS FLORAIS
Farmacêutica Homeopata: Denise Derly Saburi - CRF 8.11.888
Convênios: ASSUC - ADUNICAMP - TELEBRÁS - RHODIA - A.P.G.
Av. Sta. Isabel, 284 - Barão Geraldo - FONE: 39-2319

CLÍNICA VETERINÁRIA

ATENDIMENTO A DOMICÍLIO - VACINAÇÃO
CIRURGIA - TOSA E BANHO
FONES: (0192) 39-5826
EMERG. BIP 615 - 42-7333

Presenteie com flores eternas
Flores Orientais
Arranjos
Bouquets
PRESENTES EXCLUSIVOS
STUDIO UNO
Galeria Pattaro
Av. Sta. Isabel, 260 - Piso superior
FONE: 39-2138 - Barão Geraldo

DROGARIA DO POVO

ENTREGA E APLICAÇÃO
A DOMICÍLIO
Aberta de 2ª a sábado das 7:30 às 22:00 hs.
Convênios: ADUNICAMP
SAS da Unicamp
• Av. Sta. Isabel, 183 - B. Geraldo - FONE: 39-1045
• R. Sergio Buarque de Holanda
Biblioteca Central - Unicamp - Fs: 39-5735 - 55-4955

Para Anunciar Ligue: 39-7865 - 39-8404

Unicamp vai ao ar com programa de TV

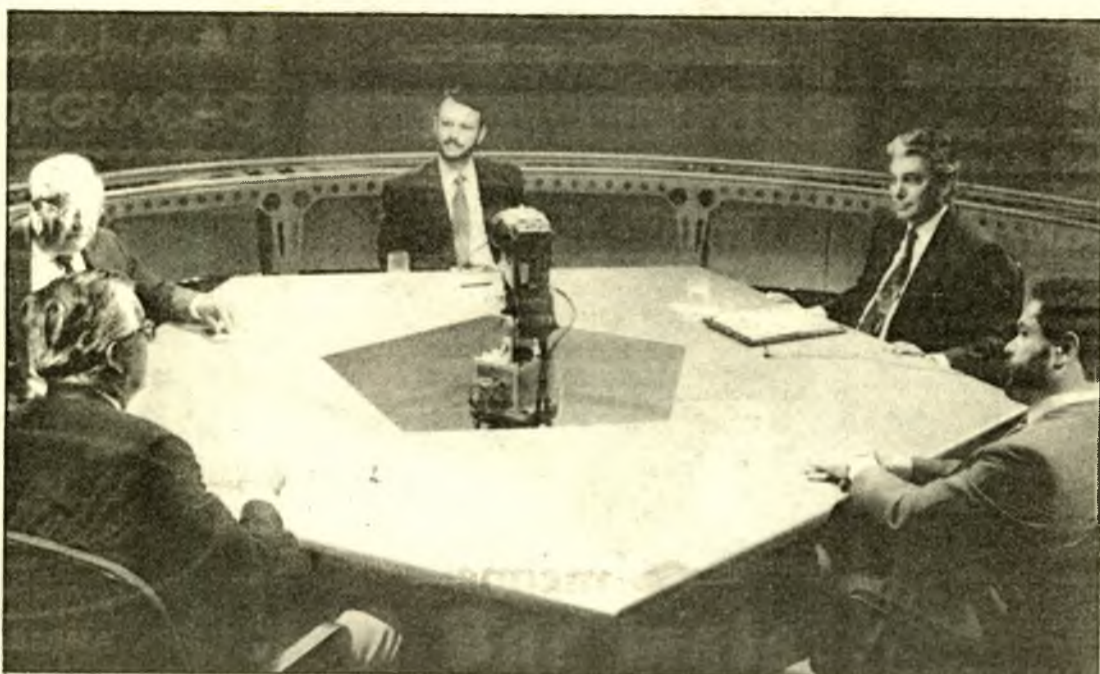
Série debate rumos da C&T através da TV Cultura

Estimular a participação do setor privado em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e processos e assegurar a estabilidade dos recursos destinados à área de ciência e tecnologia no Brasil são metas que podem ser alcançadas a partir do estabelecimento de uma ponte entre o meio acadêmico e a sociedade. Nisso apostam a Unicamp, o Instituto Universidade-Empresa (Uniemp), o jornal *O Estado de S. Paulo* e a *TV Cultura*, através da produção e veiculação de uma série de programas televisivos reunidos sob o título geral *Brasil Pensa*.

Trata-se de um projeto que inova principalmente a mídia eletrônica, com a apresentação de três projetos que, no seu conjunto, formam a *TV Universidade* — TVU Debate, TVU Pesquisa e TVU Revista. Com isso, a comunidade científica conquista um espaço para discutir com a sociedade o conhecimento que produz e as perspectivas para o século 21.

A estréia veio com o TVU Debate, na quinta-feira 25 de agosto, que contou com a participação do ministro da Ciência e Tecnologia, José Israel Vargas. O reitor José Martins Filho participou do debate sobre medicina avançada, que vai ao ar dia 15 próximo. Com 55 minutos de duração e dividido em dois blocos, o programa vai ao ar pela TV Cultura sempre à meia-noite e consta da apresentação semanal de 26 temas estratégicos. Tem como âncora o economista e professor da Unicamp Luciano Coutinho, ex-assessor da Secretaria Especial da C&T da Presidência da República. A reprise acontece aos sábados, às 13 horas. O jornal *O Estado de S. Paulo*, além de divulgar a programação e repercutir os temas no caderno "Agenda 95", aos domingos, mantém a coluna "Brasil Pensa Responde", através da qual diferentes segmentos da sociedade contam com um espaço para sua interação, estabelecida pelo recebimento de cartas via Instituto Uniemp, responsável também pelo contato com as empresas participantes, como IBM, Rhodia, Agrocerec, Zetax, Aché, Promon e Telebrás, entre outras.

A produção do saber — Enquanto espaço aberto ao meio acadêmico, desvendando à sociedade o que há de melhor no pensamento nacional, a



O economista Luciano Coutinho (ao centro): mediador do programa.

Câmera robótica simula olho do telespectador

A TV Universidade inova não apenas em levar à sociedade a geração do saber com os seus programas sobre ciência e tecnologia, como também pela parte técnica de sua apresentação. O Centro de Tecnologia (CT) da Unicamp desenvolveu uma câmera robótica que funciona como se fosse o olho do espectador, dando-lhe a sensação de estar no centro das discussões. A tecnologia da câmera robótica é fruto do trabalho de mestrado do engenheiro mecânico Rubens Morandi, orientado pelo docente João Maurício Rosário, da Faculdade de

Engenharia Mecânica (FEM), e contou também com a colaboração técnica do engenheiro mecânico Marcos Saramago, chefe do Departamento de Desenvolvimento de Projetos e Processos de C&T.

Instalada no centro de uma mesa pentagonal, a câmera é acionada eletronicamente, movimentando-se de forma rápida e precisa. Outras duas câmeras se deslocam em trilhos circulares ao redor da mesa, em nível semi elevado. E, num plano superior do estúdio, mais uma câmera registra os debates, completando assim as gravações. "É uma

inovação na televisão brasileira, como o próprio programa, uma vez que é produzido pela Universidade", garante o professor César Francisco Ciacco, um dos produtores do *Brasil Pensa*.

Em uma das faces do pentágono, o âncora Luciano Coutinho comanda os debates. Os participantes serão sempre três debatedores — representantes da iniciativa privada, de entidades civis, organismos públicos ou ainda autoridades e membros de organizações não governamentais — e um convidado, especialista sobre o tema em pauta. (C.P.)

TVU já tem gravados programas com pesquisadores de instituições como a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), Universidade de São Paulo (USP), Universidade de Brasília (UnB) e Federal de Minas Gerais (UFMG). Participam ainda representantes de órgãos como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Assim, ao levar para o público informações que contribuem para o desenvolvimento do país, os programas da TVU abrem caminho

também para o estabelecimento de referências para o futuro, na medida em que a própria sociedade participa da busca de soluções.

Algumas instituições e empresas vêm dando crédito à iniciativa desde sua concepção. Produzidos e editados por profissionais vinculados ao Laboratório de Jornalismo (Labjor) do Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade (Nudecri) da Unicamp, os programas apresentados através da TVU têm o apoio financeiro do Banespa, da Embratel, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), Fundação para o De-

envolvimento da Unicamp (Funcamp), Rhodia e Uniemp. Todo o projeto — Debate, Pesquisa e Revista — prevê para cada programa o custo máximo de R\$ 7 mil, somando no final aproximadamente R\$ 200 mil.

Créditos — A TVU tem ainda o apoio do Centro de Comunicação da Unicamp, tanto na fase piloto quanto nas tomadas externas. A direção geral é do coordenador do Labjor, professor Carlos Vogt, ex-reitor da Universidade. A produção executiva da TVU Debate está a cargo dos professores Geraldo Giovanni, César Fran-

cisco Ciacco, João Tojal e do jornalista Marcus Vinicius Ozores. A criação é de Marcos Weinstock, idealizador de *Roda Viva* e de outros programas da TV Cultura, e da jornalista Roseli Galleti. Participam ainda da produção os jornalistas Caius Lucilius, Cássio Vasconcelos e Paulo Roberto Monteiro. A edição é de Daniel Mattos, tendo como assistentes de produção, Maria Flor Batusanschi e José Mello Aguiar. *Brasil Pensa* será transmitido para todo o país através de 21 emissoras educativas e a cabo. (C.P.)

Programação de setembro

Dia 1º: "Energia nuclear" — Com o esgotamento de fontes hidrelétricas e outras, os países desenvolvidos utilizam cada vez mais a energia nuclear. São 424 usinas no mundo, 72 em construção e 50 projetadas.

Dia 8: "A fábrica do futuro" — Como enfrentar o desemprego gerado pela automação e preparar trabalhadores para a fábrica do futuro, são questões a serem debatidas neste programa. Fazemos frente à competitividade no mundo moderno, a automação está correndo no Brasil e exige trabalhadores com mais escolaridade, treinamento e capacidade.

Dia 15: "Medicina avançada" — Aliadas da saúde, a minoeletrônica, a biotecnologia e a informática auxiliam na identificação dos sintomas e mecanismos das doenças, e nos níveis celulares e moleculares. Nesse contexto, duas questões em debate: qual é o caminho da medicina avançada no Brasil? Até que ponto o Brasil, onde se morre de doenças primárias, deve investir em medicina avançada?

Dia 22: "Supercomputadores" — Seis centros de processamento de alto desempenho instalados no Brasil serão interligados num sistema único a serviço de empresas e pesquisadores. O aproveitamento do potencial dos supercomputadores instalados no país e o desenvolvimento de sistemas de processamento de alto desempenho estarão em pauta nesse programa. Usados em tecnologias que requerem cálculos complexos, os supercomputadores são capazes de fazer até 300 bilhões de cálculos por segundo.

Dia 29: "Telecomunicações" — Representantes do setor discutem, nesse programa, o que o Brasil pode fazer para melhorar a capacidade tecnológica do país em telecomunicações, como financiar e usar o poder de compra da Telebrás e como ampliar a participação privada. (C.P.)

Yázigi

International

O Yázigi oferece programas especialmente preparados para todos que desejam investir em sua carreira profissional.

Cursos: Básico - Intermediário - Avançado - Pós-Avançado

Idiomas: Inglês, Francês e Alemão

É o Yázigi contribuindo para a formação do cidadão do mundo.

Centro: Av. Anchieta, 43
Fones: 33-7520 / 2-6969

Castelo: Av. Andrade Neves, 2188
Fones: 43-7961 / 42-0997

CONVÊNIO JUNTO A UNICAMP - 20% DE DESCONTO

Sábato questiona o progresso

**Escritor argentino
recebe na Unicamp
título de doutor
"honoris causa"**

Com o salão 2 do Centro de Convenções repleto de convidados, o escritor, intelectual e pintor argentino Ernesto Sábato recebeu das mãos do reitor José Martins Filho, na tarde do dia 16 de agosto, o título de doutor "Honoris Causa" da Unicamp. Em seu discurso de agradecimento, que fez de improviso num tom que beirou a emotividade, Sábato, 83 anos, falou longamente de sua vida, de sua opção pela literatura, da luta pelos direitos humanos na Argentina, da velhice e do conceito ocidental de progresso. Sua comoção inicial deu-se por conta da saudação que lhe foi feita pela professora Miriam Gárate, do Instituto de Estudos da Linguagem. A seguir, alguns trechos da fala de Sábato.

PROFESSOR

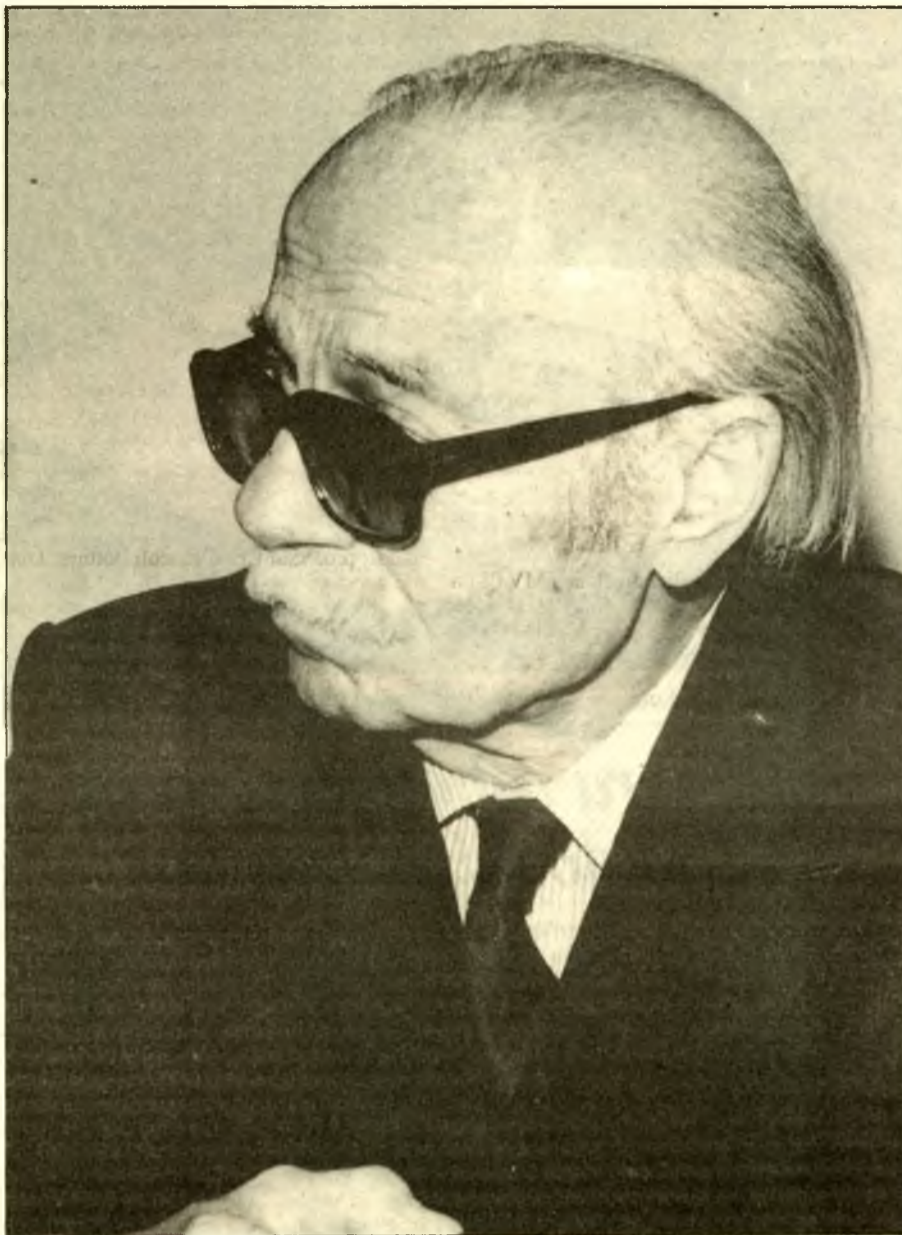
Experimento sempre uma espécie de pudor quando me chamam professor. Fui professor, ensinei relatividade e teoria quântica ao retornar do Laboratório Curie, quando já estava intimamente resolvido, aliás, a abandonar a ciência para sempre. É assim que esse tratamento me coloca em uma situação um pouco delicada. Sofri muito por causa dessa troca (da ciência pela literatura). Não creiam que foi fácil. Essas trocas aparentemente abruptas e aparentemente arbitrarias que eu fiz obedeciam a uma consciência anterior muito autêntica, eram quase uma obrigação.

MATEMÁTICA

Ainda muito cedo decidi me dedicar às matemáticas, e logo à física-matemática, que também tem sua beleza; melhor, tem uma grande beleza. Uma teoria como a da relatividade, por exemplo, se me afigura uma espécie de catedral construída com teoremas. Tudo isso me fascinou. Continuei a escrever pequenas coisas, pintando outras, até que um professor — um grande professor de física que eu tinha, porque tínhamos grandes professores no colégio da Universidad de La Plata — me estimulou a fazer um doutorado em física-matemática. Comecei a fazê-lo e foi por essa época que começaram para mim as vicissitudes alheias à matemática, as tribulações, as ditaduras, a necessidade de justiça, de luta pela liberdade. Encontrei-me então em meio a um tumulto que era quase o contrário do que havia aprendido com as matemáticas. E assim foi que abandonei os estudos durante cinco ou seis anos para lutar pela liberdade, pela justiça social.

IDEOLOGIAS

Agora se diz que as ideologias chegaram ao fim. Mas isso não quer dizer que tenha chegado o fim também para os ideais. Sempre haverá ideal onde haja alguém lutando para que uma criança não passe fome, como sempre será um ideal que não



O escritor Ernesto Sábato, agora doutor "honoris causa" da Unicamp.

haja raças perseguidas, nem pobres oprimidos, nem classes dominadas. Eu desprezaria um filho meu que não se importasse com essas coisas.

MORTE

Ainda há pouco estive mal, por conta de uma gripe viral. Um amigo, grande médico e grande sujeito, disse-me: "Ernesto, vamos ter que te internar". Mais tarde me confessei que estive a ponto de morrer. Eu disse: "Se tenho que morrer, que seja em minha cama, à antiga. Não me ponham aparelhos eletrônicos" — essas famosas e sinistras salas de terapia intensiva, a que me referi em *Homens e Engrenagens*, já em 1951, e pelo que fui tantas vezes taxado de reacionário. Não vejo o que pode haver de reacionário em alguém preferir estar com sua mãe, sua mulher e seus filhos na hora da morte. Parece que estão compreendendo, por fim, essa verdade óbvia. Agora se permite às vezes que haja na sala um membro da família. Garanto que isso cura mais que todos os aparelhos, todos os remédios e todos os tubos.

VELHICE

Lamentavelmente, somos uma sociedade sem anciãos. Nos Estados Unidos não há avós, não se os vê na rua. Ou estão recolhidos porque têm frio, cobertos com trapos nas esquinas, ou estão em clínicas geriátricas de luxo. Nas velhas culturas o avô era o sábio da família. Enquanto o pai terçava lanças com outras tribos e a mãe tecia ou cuidava da comida, o avô tinha o filho menor sob seus cuidados e passava o tempo narrando-lhe as velhas tradições de sua tribo. Assim essas tradições eram transmitidas a cada geração nova. Num colóquio em Dacar, certa vez, ouvi de um poeta senegalês: "Para nós, a morte de um ancião, de um sábio da tribo, corresponde ao que é para vocês o incêndio de uma biblioteca". Hoje é como se as pessoas morressem todas aos quarenta anos.

PROGRESSO

Em breve o atraso será uma das grandes virtudes do ser humano. Em breve teremos de ir buscar sabedoria nas poucas

Quem é Sábato

Ernesto Sábato nasceu na cidade de Rojas, Argentina, em 1911. Doutor em física pela Universidad de La Plata, abandonou a pesquisa científica em 1945 para se dedicar à literatura. Sua obra compreende três romances — *O Túnel* (1948), *Sobre Heróis e Tumbas* (1961) e *Abaddon, o Exterminador* (1974) — e 11 livros de ensaios, dos quais os mais conhecidos no Brasil são *Nós e o Universo*, *O Escritor e Seus Fantasmas* e *Homens e Engrenagens*. A obra de Sábato pode ser lida hoje em inglês, alemão, italiano, português, russo, chinês, grego, esloveno, eslovaco, sueco, dinamarquês, norueguês, polonês, servo-croata, romeno, hebreu, árabe, tcheco, húngaro, búlgaro, finlandês, estoniano, holandês e coreano. Durante o governo Alfonsín, Sábato foi convidado a presidir a comissão encarregada de investigar os desaparecimentos políticos ocorridos durante a última ditadura militar naquele país. Recluso, discreto e silencioso, Sábato dedica-se hoje a uma antiga paixão: a pintura.

aldeias que ainda possa haver na Polinésia. Por vezes me chamam de reacionário, como num programa de televisão em que eu disse coisas inocentes como estas, que entretanto são verdadeiras. Uns dizem: "Que há com Sábato? Por que não se muda então para uma aldeia africana?". Respondo: "Já não há aldeias, foram todas arrasadas desde que por lá passaram os imperialistas ingleses, americanos e franceses". Na verdade desde que as mulheres africanas, com seus formosíssimos vestidos que elas próprias teciam, tiveram-nos substituídos por porcarias fabricadas em Manchester — e a isso se chama progresso.

LER

Às vezes me param na rua para me perguntar o que ler. Eu digo: leiam o que lhes apaixonam. Nada que se faz sem paixão vale a pena. E em segundo lugar, não leiam novidades. Esperem uns dez anos.

MODA

Os franceses, quando descobriram o existencialismo, converteram-no em moda. O existencialismo vem dos gregos, como se sabe. Um dia, se bem me recordo, havia um um artigo de Sartre ao lado de um vestido de época. Uma combinação de metafísica e moda feminina. Não digo que todos os franceses sejam assim. Tenho grandes amigos franceses e alguns são grandes homens. Basta pensar em homens como Pascal, que abandonou a geometria, mesmo sendo o gênio matemático que era, para converter-se numa espécie de místico. Não estou falando dos franceses, mas de uma certa tendência de certos franceses. Um arquétipo, na verdade.

Tradução de Eustáquio Gomes. Colaboraram Mário Oscar Cencig e Clara Eli de Melo.

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

A ESCOLA FISK PREPARA VOCÊ PARA O EXAME TOEFL.

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

2 ANOS DE EXAME
NA PRÓPRIA ESCOLA
COM 90%
DE APROVAÇÃO

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

Grupos para
Início em Setembro/94.
Exame em Dezembro/94
e Janeiro/95



Cena comum na década de 20: família de imigrantes italianos faz pose especial para a retirada de passaporte.



As atrizes Carmem Verônica e Sílvia Fernanda nos anos 50: teatro de revista.



Manifestação operária toma as ruas da capital paulista no início do século: recorte da história da industrialização.

A história não oficial

Arquivo criado nas barbas da ditadura comemora 20 anos

Transcorria o ano de 1974. O general Ernesto Geisel ocupava a Presidência da República com o propósito claro de levar adiante o projeto político do movimento militar, sem nenhum sintoma de revogação do AI-5 ou da concessão de anistia aos exilados políticos. A repressão e a censura continuavam, embora houvesse a promessa de uma abertura "lenta, gradual e segura". Foi neste cenário, um tanto sombrio que a então recém-criada Universidade Estadual de Campinas, com a aquisição da coleção de periódicos, livros e manuscritos do militante anarquista Edgard Leuenroth, começou a armazenar o acervo que se constituiria, duas décadas depois, na maior e mais expressiva fonte de pesquisa da história social, política e cultural do país. Assim surgiu o Arquivo Edgard Leuenroth (AEL), que comemorou em agosto 20 anos de existência.

Naquele período de repressão, o material adquirido da família do anarquista era mantido na quase clandestinidade, protegido pelos "muros" da Universidade. "Todos os trabalhos de pesquisa eram feitos à boca pequena", lembra a cientista política e diretora do AEL, Angela Maria Carneiro Araújo. "Diversas dissertações de mestrado e teses de doutorado foram ali desenvolvidas, porém não divulga-

das naquele momento". Não era para menos: num cenário de repressão, dezenas de pesquisadores mergulhavam em papéis que permitiam a reconstrução de uma história não oficial. Manuseavam horas a fio documentos que narravam idéias de correntes do pensamento libertário, socialista e comunista.

Como assumir o interesse por assuntos ofensivos aos olhos do poder enquanto o próprio governo ordenava a caça ao jornalista Fernando Moraes, recém-chegado de uma visita à ilha de Fidel Castro? Justamente por essa razão é que pesquisadores como Paulo Sérgio Pinheiro — mentor intelectual da criação do AEL — produziam compulsoriamente calados. Sob a proteção do criador da Unicamp, Zeferino Vaz, a Universidade conseguia preservar do ataque da ditadura um núcleo de pensadores sem vinculação com a ideologia oficial.

Ampliando horizontes — Ao longo dos anos, novos acervos foram se incorporando ao AEL, como o que conta a história operária no Brasil — diretamente ligada à história da indústria nacional — e um grande número de documentos relativos à imigração italiana nas duas primeiras décadas do século. Entretanto, foi nos anos 80 — o AEL institucionalizou-se em 1986 — que ocorreu a fase de maior crescimento do arquivo, através da aquisição de coleções com maior

O AEL em números

O AEL vem registrando um crescimento contínuo em seu acervo desde sua criação. Conta atualmente com mais de 50 fundos e coleções que representam cerca de 1.200 metros lineares de manuscritos. Além disso, 22.000 livros, 10.600 folhetos, 1.828 títulos de revistas brasileiras, 1.557 títulos de revistas estrangeiras, 1.500 títulos de jornais brasileiros, 1.028 títulos de jornais estrangeiros, 58.000 ampliações e negativos fotográficos, além de cartazes, filmes, fitas de áudio, de vídeo e discos. (A.C.)

diversificação temática e que atendiam às novas aspirações de historiadores e cientistas sociais.

Foi um período em que os pesquisadores começaram a se preocupar com o resgate do cotidiano das classes populares e suas diferentes manifestações culturais. "Outras formas de resistência, algumas expressas através de manifestações artísticas como o Tropicalismo e o Teatro Oficina, acabaram por se tornar objetos de pesquisa", afirma Angela. Além disso, o final dos anos 70 e o início dos 80 marcaram o ressurgimento de movimentos po-

pulares e a ampliação da participação política das classes trabalhadoras.

Preocupado em preservar a memória dessas manifestações culturais e dos novos movimentos sociais, o AEL investe na aquisição de documentos relativos aos movimentos estudantil, feminino e homossexual. Incorpora ao seu acervo coleções como as do Teatro Oficina, Ibope, "Brasil Nunca Mais", Internacional Comunista, Partido Comunista Brasileiro, Idort, Sindicato dos Metalúrgicos de Volta Redonda, entre outros. Acervos pessoais de Roberto Mange, Peter Eisenberg, Hermínio Sacchetta, Hélio Vianna e Arthur Bernardes podem ser consultados nas instalações do AEL, localizadas junto ao prédio do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp.

Do acervo para o leitor — Nenhuma fonte mantida pelo AEL pode ser retirada e poucas podem ser fotocopiadas. "São documentos raros que se estragariam com o manuseio inadequado ou sob a ação da luz de copiadoras. Algumas fontes, como fotos e filmes, ficam em salas climatizadas", lembra Angela. Essa norma vale tanto para um aluno de pós-graduação quanto para o *best-seller* Fernando Moraes, cuja monumental biografia recém-publicada, *Chatô — O Rei do Brasil*, contém valiosas informações coletadas nas coleções *Correio da*

Manhã, Arthur Bernardes e Ibope — todas mantidas no AEL. Olga, também de Moraes, contém passagens encontradas no arquivo da Unicamp.

Outros pesquisadores também se debruçaram nos documentos do AEL para a produção de seus livros. A jornalista Judith Patarra valeu-se da coleção "Brasil Nunca Mais" para escrever *Iara — Uma Reportagem Biográfica*. Também o ensaio *A Revolução Impossível — A Esquerda e a Luta Armada no Brasil*, de Luís Mir, também foi escrito após consultas à mesma coleção.

Há também inúmeras publicações de professores da Unicamp que somente foram possíveis graças às informações disponíveis nas prateleiras do AEL. Entre esses livros, destacam-se: *Do Cabaré ao Lar — A Utopia da Cidade Disciplinar e Os Prazeres da Noite — Prostituição e Códigos da Sexualidade Feminina*, de Margareth Rago; *Classe Operária, Sindicatos e Partido no Brasil*, de Ricardo Antunes; *A Classe Operária no Brasil (1889-1930)*, de Michael Hall e Paulo Sérgio Pinheiro, atualmente na USP; *Sindicatos e Democratização (Brasil 1945-50)*, de Ricardo Maranhão; *O Trabalho e a Fala*, de Antonio Augusto Arantes e *La Classe Obrera en el Brasil*, de Leôncio Martins Rodrigues. (A.C.)

Oficina, Ibope, Sacchetta, Viana...

O AEL reúne dezenas de coleções que constituem referência obrigatória para historiadores e cientistas sociais que têm como preocupação central o estudo dos movimentos sociais e de outras áreas da realidade brasileira e latino-americana. São documentos que resgatam o passado da história social, econômica, política e cultural.

A seguir, um breve roteiro com algumas das coleções organizadas ou em fase de organização.

Brasil Nunca Mais — O acervo "Brasil Nunca Mais" é fruto de pesquisa coordenada pela Arquidiocese de São Paulo sobre a repressão política no Brasil durante o período 1964-69. Compõem o acervo 704 processos de presos políticos e 10.170 anexos de diferentes espécies: panfletos, periódicos e textos da discussão teórica apreendidos com os envolvidos.

Hermínio Sacchetta — O jornalista Sacchetta era membro do Partido Comunista, onde ocupou a direção do Comitê Regional do PCB de São Paulo após o levante de 1935, quando, juntamente com outros membros, foi expulso do partido sob a alegação de dissidência trotskista. O acervo compõe-se de biblioteca, vasta documentação pessoal e de organizações políticas, além de fotografias.

Ibope — A história do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística está preservada no AEL. O acervo contém as coleções de pesqui-

sas especiais, políticas e eleitorais, desde 1942 (ano de sua fundação), pesquisas de mercado, relatórios de audiência de rádio e televisão, relatórios sobre consumo de disco e de leitura, entre outros.

Movimento Estudantil — O universo documental abrange experiências político-culturais oficiais e extra-oficiais do movimento, as formas de inserção na história política do país, sobretudo nas décadas de 70 e 80. Periódicos, folhetos, cartazes, livros, registros orais e visuais provenientes de militantes e de entidades e o acervo da fase de reconstrução da União Nacional dos Estudantes (UNE) são alguns dos documentos abertos a consulta.

Teatro Oficina — Dedicado sobretudo à tradução metafórica dos anos de ditadura brasileira, o Oficina teve como maior expoente seu diretor José Celso Martinez Correa. A documentação resgata a trajetória do grupo — que encabeçou um importante movimento cultural dos anos 60 — através de recortes de jornais, cadernos de ensaios, manuscritos, impressos, fitas de áudio, filmes, vídeos, cartazes e fotografias.

Imigração Italiana — Foi constituída com o objetivo de sistematizar os dados e materiais referentes à imigração italiana no Brasil no período de 1880 a 1920. A coleção compõe-se de relatos de viajantes, artigos de jornais, relatos de profissionais a ser-

viço de companhias italianas, análises do processo migratório, fotografias, entre outros documentos.

Roberto Mange — Engenheiro sũço radicado no Brasil, Mange colaborou na fundação do Instituto de Organização Racional do Trabalho (Idort) e criou em 1942 o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), à frente de cuja direção esteve até sua morte em 1955. A coleção conta com documentação pessoal, cadernos técnicos e fotografias.

Hélio Vianna — Primeiro catedrático de História do Brasil, Hélio Vianna foi autor de importantes obras como *Formação Brasileira* (1935), *Contribuição à História da Imprensa* (1945), entre outras. O acervo contém recortes de jornais, artigos de revistas, fotografias e cartões postais.

Zilco Ribeiro — Um dos principais expoentes do teatro de revista nos anos 50, Zilco Ribeiro não só dirigiu como descobriu atores que marcaram presença na história das artes cênicas no Brasil, como Virgínia Lane, Walter D'Ávila e Consuelo Leandro. O acervo consta de fotografias, recortes de jornais, partituras musicais e textos teatrais.

Internacional Comunista — Trata-se de um acervo parcialmente organizado que oferece ao consulente documentos em microfilme relativos ao levante de 35 que estavam mantidos em Moscou. (A.C.)



O militante anarquista Edgard Leuenroth: início do principal arquivo do gênero no país.

Quem foi Edgard Leuenroth

Edgard Leuenroth nasceu em 1881, em Mogi-Mirim (SP). Filho de imigrante alemão e mãe brasileira, o militante anarquista foi tipógrafo e jornalista. Em 1903 fundou o Centro Tipográfico de São Paulo, que no ano seguinte se transformaria na União dos Trabalhadores Gráficos. Convertido à causa anarco-sindicalista, lançou com o libertário português Neno Vasco o periódico *A Terra Livre* (1905).

Assumindo sua identidade ou disfarçado sob pseudônimos como Frederico Brito, Palmiro Leão, Len,

Leão Vermelho, entre outros, Leuenroth esteve ligado à imprensa operária de maneira intensa, preenchendo sua trajetória de militância com a publicação de vários títulos: *A Lanterna*, *Luta Proletária*, *Ação Direta*, *Spartacus*, *Folha do Povo*, *A Guerra Social* e *O Trabalhador Gráfico*.

Foi um dos líderes da greve geral de 1917, ano em que fundou *A Plebe*, periódico anarquista de grande penetração junto ao meio operário. Edgard Leuenroth faleceu em 1968. (A.C.)