

# Jornal da Unicamp

Campinas, fevereiro de 2002 – ANO XVI – Nº 170 – DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

## PRESTAÇÃO DE CONTAS

O reitor Hermano Tavares mostra como a Unicamp saiu de uma condição considerada crítica, no início de sua gestão, para entregar ao seu sucessor uma Universidade financeiramente saneada. Págs. 8 e 9



### EXTENSÃO

Veja como se ergue a ponte entre a Unicamp e a sociedade



Livro mapeia a violência na América Latina e coloca o Brasil na terceira colocação

Páginas 6 e 7

### PESQUISA

Uma contribuição para o debate sobre o futuro da pesquisa no País



## O tesouro de V-8 é da Unicamp

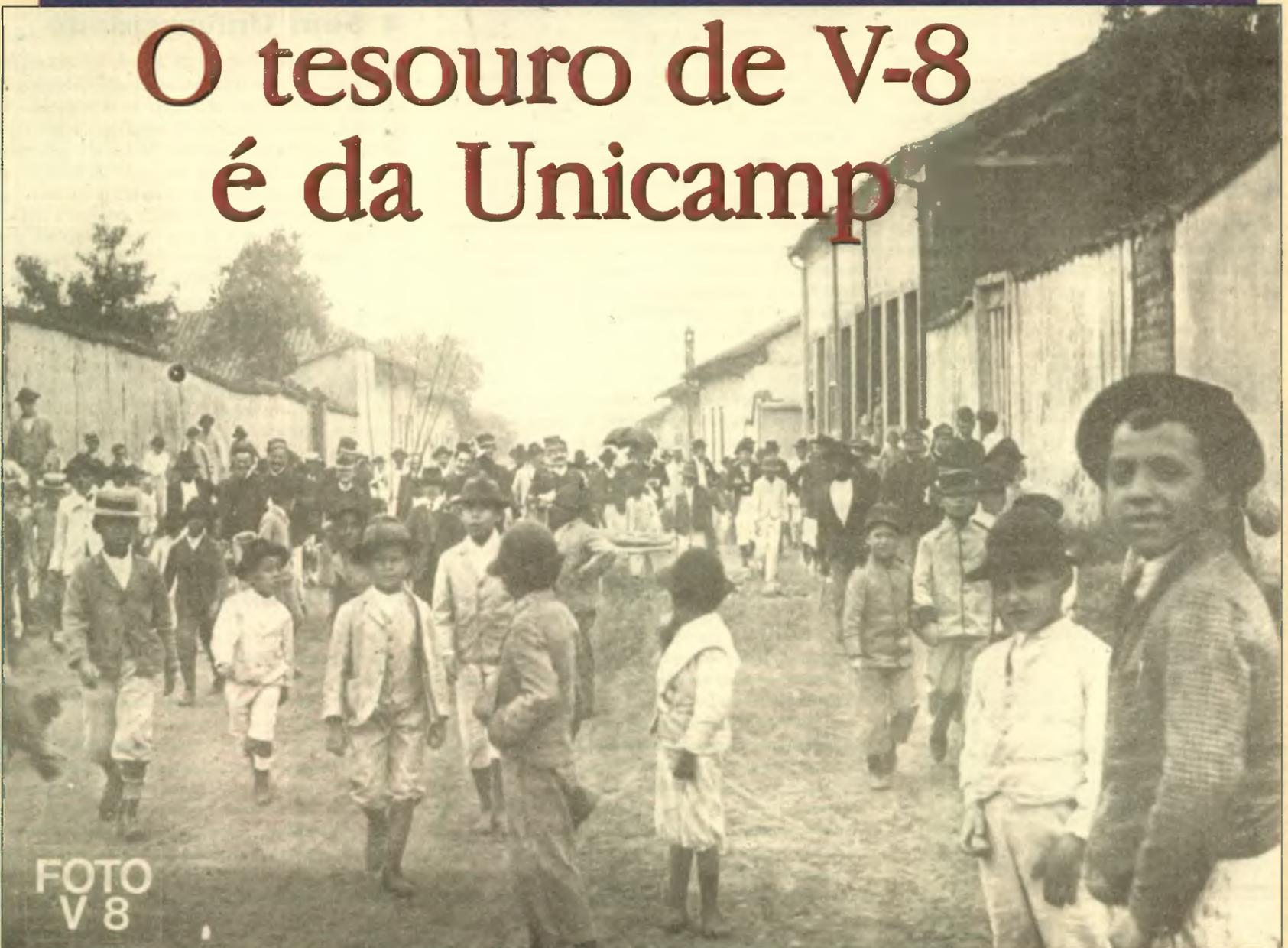


FOTO V 8

Crianças vestidas para festa popular tomam a rua em 1909: era o Dia do Padeiro, no melhor arquivo da memória visual de Campinas, adquirido pela Unicamp

O acervo do fotógrafo Aristides Pedro da Silva, o V-8, foi adquirido pela Unicamp. O Centro de Memória (CMU) vai catalogar, recuperar, preservar e disponibilizar para o público uma rica coleção de imagens, a mais importante sobre a história de Campinas. V-8 se notabilizou porque, além de fotografar, garimpava com esmero os porões das residências, atrás de relíquias que as famílias descartavam. Seu prazer era exhibir as fotos em vitrines da cidade. Página 16

LEITOR  
LEITOR

**SEU  
ESPAÇO**

imprensa@obelix.unicamp.br

**■ Bandeiras**

Caro professor Mohamed Habib:  
Lendo a última edição do *Jornal da Unicamp*, fiquei extremamente decepcionado e indignado pelo conteúdo do material sustentado pelo senhor e por essa atitude de condescendência.

Decepcionado porque fui seu aluno e conheço seus princípios de homem que prega a paz, a compreensão entre os povos, a justiça e o bem-estar. E, sinceramente, esse material divulgado pelo jornal de dezembro de 2001 faz o trabalho oposto. Estigmatiza os israelenses, o exército israelense, o conflito e, além de não esclarecer, levanta bandeiras radicais que trazem o conflito do Oriente Médio para cá, onde as comunidades muçulmanas, sionistas, judaicas, sempre conviveram bem e se respeitaram, sendo isso um exemplo.

Como o senhor mesmo ensina, não existe o mal absoluto, e polarizar o contexto como foi feito nessa reportagem e no evento "Os direitos do povo palestino" gera, no mínimo, indignação. Mesmo porque não houve um único palestrante para poder falar sobre o lado israelense e sionista.

Um bom princípio para se fazer justiça e se esclarecer qualquer coisa é ouvir os dois lados, e não querer impor uma verdade absoluta. Acredito que não é propósito da Unicamp, da Cori (Coordenadoria de Relações Institucionais e Internacionais) e muito menos do senhor, gerar divergências, polarizar opiniões ou até mesmo divulgar fatos fantasiosos.

Acredito nossa sociedade voltada para uma cultura de paz e, se esse é o nosso empenho, porque não fazemos um grande evento, mas dessa vez com palestrantes dos dois lados e uma grande festa promovendo a paz entre todos os povos. Esse é o nosso objetivo, fazer um mundo melhor.

Fica a sugestão e o anseio de se conseguir entendimento entre os homens. Um grande abraço e votos de harmonia e paz para todos nós.

Rubens Sonntag

**N.R.** – O *Jornal da Unicamp* tentou ouvir dois professores especializados da USP, da comunidade judaica, sem obter respostas a tempo de publicação na mesma edição de dezembro. Na página 14 deste número trazemos um artigo de Peter Demant, PhD da Universidade de Amsterdã e professor visitante no Departamento de História da USP, e que foi pesquisador do Instituto Truman dos Estudos da Paz; na página 15, uma carta de Medad Medina, cônsul geral de Israel em São Paulo.

**■ Cerco**

Parabéns aos editores pela abordagem da questão palestina. É fundamental romper o cerco da grande imprensa brasileira, ignorante dos fatos ou aliada de interesses ilegítimos.

Wilmar R. D'Angelis  
IEL/Unicamp

Reprodução



**■ Mais mortes**

Acabaram de matar uma jovem a tiros. Foi a quarta morte de israelenses nos últimos dois dias (*início de janeiro/2002*). Aconteceu na hora em que deixávamos o cemitério nos funerais de outra vítima. Jornalista tem seus momentos de ser humano. Vínhamos chorando de tristeza. Eram funerais de conhecido íntimo, bom papo, inteligente e culto, judeu americano de 70 anos, arquiteto. Ele fazia trabalhos para os palestinos em Belém e Beth Jala havia vinte anos. Era querido em ambos os locais palestinos e movimentava-se despreocupadamente. Eram amigos.

Ainda ontem conversávamos sobre esta terrível situação em que se matam uns aos outros como animais primitivos. Ele, como nós e uns amigos palestinos sentados e bebendo um café superforte, com nana, uma erva que dá um gosto adocicado. Era no bazar de Jerusalém quase vazio. Não há turistas desde 11 de setembro. Eles não foram aos funerais. Mundo cão. Hoje, tentaremos controlar nosso texto. Estamos com muita raiva. Houve época em que viajávamos despreocupados por todos os cantos. Íamos comer magnífica comida árabe em restaurantes familiares do interior palestino. Sabem fazer peixe em Gaza como num histórico restaurante de Natal, no Rio Grande do Norte. Vinha direto do mar precedido de uma salada de alface fresca estalando, tomate, óleo limpinho de oliva, limão. Agora não dá. É perigoso mesmo quando se vai acompanhado de um guia.

Há um ódio incontrolável. O nosso amigo foi raptado quando carregava seu carro de gasolina como fazia havia 20 anos. Contam-nos que a Polícia palestina viu. Nada fez. Pegaram-no à pancada, levaram-no para um matinho e acabaram de matá-lo a chute e tiros. A jovem morta pouco depois tinha 30 anos. Já se foram outros conhecidos da mesma maneira. Dizemos conhecidos, pois amigo tem de ser de muitos anos, como os que ficaram em casa, no Brasil.

Já vimos o pior nesta vida. Mil passageiros de trem suburbano do Rio transformados em toquinhos de carvão preto, depois de choque com carro de combustível. Gente morrer a facão nas ruas de Bogotá com um índio carregando dezenas de papéis higiênicos pensando que deles se fazia sopa, índio morrendo de cuspir sangue depois de uma semana de contato com brancos, colega inglês se inclinando para tirar fotos de tropas sírias que avançavam e dele sobrar, em segundos, um tronco sem cabeça. Mas companheiro de 70 anos, esmagado! Meu Deus! Isto aqui não terá fim.

A Polícia explica que o número de atentados aumentou muito. Volta a ser perigoso. A morte não escolhe lados. Morrem do lado palestino. Há muitas mulheres de preto na zona de Arafat com fotos de jovens com tipo de galã. Promessas extintas. A gente que se fixou na região tem nervos de aço. Agora mesmo escutam a rádio da Síria. A Brigada al Aksa, do Fatah, cujo comando vive em Damasco, deu ordem de ataque. Fez apelo a todas as organizações palestinas de luta – o Hamas, a Jihad, a Frente Popular de Libertação da Palestina que matou o ministro israelense – para que coordenem um ou mais golpes violentos contra os judeus. E não se pode esquecer o que ontem enfatizamos no caso do Hizbalá, que não sentimos ter sido entendido ou repercutido aí, no Brasil. Ele fala em matar judeus, o que difere de israelenses. Os judeus estão em todos os cantos. E a maioria destas organizações, como revelou seríssimo trabalho de repórter do *Zero Hora*, está por aí. E o golpe é inevitável.

É um pequeno mundo de grandes tragédias. Sharon, o chefe do governo de Israel, novamente ontem chamou o mundo de Arafat de "império da mentira". Não gostamos de adjetivos. Mas não são raras as oportunidades em que confrontamos o que se diz com o que acontece e uma coisa nada tem a ver com a outra. No início desta guerra daqui lembramos que a primeira vítima é sempre a verdade. Sempre acontece. A mentira é arma de guerra.

As notícias envenenadas pelo preconceito do jornalista podem ser lidas e vistas diariamente. Uma das primeiras lições que recebemos num tablôide americano, no qual trabalhamos, foi de que "se não morre nenhuma mulher bonita, a primeira que morre é bonita". Então, tínhamos disfarçadas idades matoalêmicas, as gorduras levantônicas, alegando a impossibilidade de obter foto. E a cidade se emocionava.

Aqui tais extremos são desnecessários. Bastam coisas como esta: "dois jovens foram mortos pelas tropas do lado *xis* que invadiram o bairro tal; horas antes haviam sido mortos dez indivíduos numa explosão de uma bomba deixada pelo lado *xis*...". Faz-se de dez menos do que dois. E dá para explicar. Esta não é uma guerra comum. Nelas combatem povos milenares. Disputam terras, ideologias, crenças. Urge muita disciplina para não tomar lados. No caso da televisão, as equipes são de gente local. As imagens são editadas. Os judeus torcem para o seu lado. Os palestinos para o deles. Quando se vê multidões nunca se pode ter certeza se são

cem ou mil. A câmera não tem problema em fazer o milagre da redução ou da multiplicação. Em 14 diferentes tipos de guerra, não aprendemos o bastante para surfar nesta. E a situação é tão complexa, com tantas possíveis saídas, que não dá para prever vencedores.

Nabum Sirotsky  
Correspondente do Portal IG em Israel

Reprodução



**■ Sem Universidade**

Agradecemos pela matéria publicada ("Os sem-universidade", *Unicamp Fatos* de agosto/2001). Estamos enviando este e-mail devido à aprovação, na madrugada do dia 27 para o dia 28 de dezembro/2001, pela Câmara Municipal de São Paulo, do projeto para criação da Universidade Popular da Cidade e de Cidadania, na condição de universidade aberta, direcionada aos direitos à cidade, à cidadania e aos direitos humanos. Este projeto de lei deve ser agora sancionado pela prefeita Marta Suplicy.

O MSU (Movimento dos Sem Universidade) apresentou a proposta em abril de 2001, ao presidente da Comissão de Educação da CMSP, vereador Adalberto Angelo Custódio. Na época, integrantes do MSU estavam simbolicamente vestidos de beca e de presidiário, em referência à universidade do crime que impera frente à falta de perspectiva de futuro imposta hoje para a juventude, que cai na criminalidade e leva os futuros. Nós queremos que haja mais universidades de vida, de perspectiva e de futuro.

O papel da imprensa se faz fundamental neste momento, para que a população tome conhecimento do problema (só da Fuvest ficaram mais de 100 mil vestibulandos de fora) e para que a prefeita possa ser sensibilizada no sentido de implementar o quantos antes a universidade.

O acesso à Universidade Popular será feito sem vestibular, através de sorteio ou escolha pública, realizado pelo Conselho Municipal de Educação.

Marta Palmeira  
Da Coordenação de Comunicação do MSU

**■ Exemplar**

Ganhei de alunas que estiveram aí na Unicamp, no Encontro Nacional Universitário (MST), alguns exemplares deste jornal. O jornal não está bom. Está ótimo. Gostaria de recebê-lo, mas no expediente não há informações sobre como fazer a assinatura.

Agostinho José Soares  
Professor aposentado da UFES e assessor do MST  
Carapina (ES)

**N.R.** – O *Jornal da Unicamp* é enviado gratuitamente mediante solicitação pelo e-mail [imprensa@obelix.unicamp.br](mailto:imprensa@obelix.unicamp.br), ou por carta à Assessoria de Comunicação e Imprensa, em endereço no expediente abaixo.

**UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas**

Reitor: Hermanno Tavares. Vice-reitor: Fernando Galembek. Pró-reitor de Desenvolvimento Universitário: Alvaro Penteado Crósta. Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários: Roberto Teixeira Mendes. Pró-reitor de Pesquisa: Ivan Emílio Chambouleyron. Pró-reitor de Pós-Graduação: José Cláudio Geromel. Pró-reitor de Graduação: Angelo Luiz Cortelazzo.

**Jornal da Unicamp** Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade mensal. **Correspondência e sugestões** Cidade Universitária "Zeferino Vaz", CEP 13081-970, Campinas-SP. **Telefones** (0xx19) 3788-7865, 3788-7183, 3788-8404. **Fax** (0xx19) 3289-3848. **Homepage** <http://www.unicamp.br/imprensa>. **E-mail** [imprensa@obelix.unicamp.br](mailto:imprensa@obelix.unicamp.br). **Editores** Luiz Sugimoto, Álvaro Kassab e Manuel Alves Filho. **Redatores** Raquel do Carmo Santos, Roberto Costa, Antônio Roberto Fava, Isabel Gardenal e Maria Alice da Cruz. **Fotografia** Antoninho Perri, Neldo Cantanti e Dário Crispim. **Edição de Arte** Oséas de Magalhães. **Diagramação** Dário Crispim. **Colaboradores nesta edição** Carlos Tidei, João Maurício da Rosa, Wanda Jorge e Paulo César Nascimento. **Ilustrações** Félix e Luís Carlos Paulo Silva. **Serviços Técnicos** Clara Eli de Mello, Dulcinéia B. de Souza e Edison Lara de Almeida. **Impressão** ArtPrinter Gráficos & Editores.: (11) 6947-2177. **Publicidade** JCPR Publicidade e Propaganda: (19) 3239-0962

AVENTURA  
AVENTURA

# À beira do precipício

*A aventura de Negrete e Raineri, do paredão de escalada esportiva da Unicamp ao cume do Aconcágua, maior monte da América Latina*

Foto: Antoninho Perri

**JOÃO MAURÍCIO DA ROSA**

*jmauricio@reitoria.unicamp.br*

**D**uas horas da madrugada do Ano Novo. Os alpinistas Vitor Negrete e Rodrigo Raineri estão acampados em uma plataforma de gelo a 6.700 metros de altitude, na face sul do Aconcágua, seu caminho mais íngreme e nunca vencido por desafiante brasileiros – bem diferente da subida tradicional, quase semelhante a uma caminhada. Faltam aproximadamente 250 metros para concluir a escalada vitoriosa da maior montanha do mundo fora da cordilheira do Himalaia.

Mas, naquela madrugada, persiste a forte nevasca que os castiga desde as três da tarde e os dois homens vão sendo empurrados para fora do platô que haviam cavado a duras penas, até ficarem pendurados às cordas pelos cintos, encharcados, à beira de um precipício. Nesta posição eles terão que se manter até as 7 horas da manhã, esperando o dia clarear para retomar a subida. Eram os piores momentos que os alpinistas teriam de superar, numa jornada de sete dias que acabou vencida em 2 de janeiro último.

Enquanto estavam pendurados, Vitor e Rodrigo não puderam deixar de se recordar dos três conterrâneos derrotados pela montanha numa das maiores tragédias do Aconcágua. Em fevereiro de 1998, Mozart Catão, de 35 anos, um dos dois brasileiros a vencer os 8.848 metros do Everest (o outro foi Waldemar Niclevicz), Alexandre Oliveira, 24 anos, e Othon Leonardo, de 23 anos, encontravam-se a 700 metros do pico quando foram surpreendidos por uma avalanche.

Mozart despencou em um abismo. Seus dois colegas morreram congelados, atados às cordas, um pouco abaixo do ponto onde Vitor e Rodrigo ficaram suspensos durante a noite. A passagem pelos cadáveres dos colegas é relatada com cautela por Vitor. "A gente evita comentar como estão os corpos, em respeito a eles e aos familiares. Não queremos que se criem fantasias, pois por mais que a gente fale uma coisa, as pessoas podem entender outra. Então é melhor não falar muito", justifica.

A 6.200 metros de uma parede praticamente vertical, e constantemente sujeita a avalanches, os corpos dificilmente poderão ser resgatados. "Como eu acredito em almas, acho que as deles estão em outro lugar. Ali ficaram apenas corpos", conforma-se Rodrigo, que pretende falar com os familiares das vítimas, caso eles o procurem.

**Patrocínio** – A tragédia, se não reduziu o ânimo dos novos desafiadores da montanha, inibiu os patrocinadores. Os três alpinistas mortos eram custeados por uma grande distribuidora de combustíveis, que acabou descartando este esporte de sua cota de investimentos publicitários. Vitor e Rodrigo, que até então não buscaram patrocínio, vêm bancando do próprio bolso suas aventuras, mas ainda confiam em obter apoio para escalar o Everest. "O montanhismo não é mais perigoso do que outros esportes, se praticado com todos os critérios de segurança. Em 98 aconteceu uma fatalidade. Eles pegaram 14 dias de tempestade, não tiveram acesso à previsão do tempo", contemporiza Rodrigo.

A chegada ao pico do Aconcágua foi acompanhada por uma equipe da *TV Globo* e



Foto: Neido Cantanti

O paredão de escalada da FEF, construído a pedido de Raineri e Negrete: no destaque, ambos (de boné) são recebidos por Suplicy e o reitor Hernando Tavares



## Tudo começou num paredão da Unicamp

**E**m 10 de janeiro, os alpinistas brasileiros que venceram o Aconcágua foram recebidos como heróis pela Prefeitura de Campinas e pela Reitoria da Unicamp, universidade onde Rodrigo se formou em engenharia de alimentos e hoje atua como pesquisador, e onde Vitor se graduou em engenharia da computação e é candidato ao mestrado na área de qualidade.

Presente à cerimônia, o senador Eduardo Suplicy – que estava no campus convidado para outra homenagem, ao prefeito Antônio da Costa Santos, assassinado em setembro passado – quis saber se a Unicamp também havia ensinado alpinismo aos dois campeões. O senador quis apenas ser espirituoso, mas espantou-se com a resposta: "Sim". Vitor e Rodrigo, se não aprenderam o esporte na Universidade, foram os principais responsáveis por sua introdução no campus. Por iniciativa deles, a Faculdade de Educação Física (FEF) possui hoje o seu paredão de oito metros de altura para a prática de escalada esportiva, atividade que vem proliferando entre os amantes de esportes radicais desde a segunda metade da década de 90.

A trajetória de Vitor Negrete e Rodrigo Raineri começou em 1988,

guardas florestais, provas testemunhais da façanha. Tão logo o dia clareou depois da nevasca da madrugada, a dupla recuperou a plataforma e iniciou a preparação para a última etapa da viagem. Tais empreitadas começam com a satisfação das necessidades fisiológicas, em um buraco cavado no gelo em horas mais quentes do dia (em torno de 5 a 12 graus negativos).

**Tempestades** – Os treinamentos para vencer o Aconcágua começaram quase dois anos antes. Após um ano de treinamento físico e técnico, em fevereiro de 2001, realizou-se a escalada de reconhecimento que terminou depois de dois terços do percurso pela face Sul, aberta em 1974. "A gente estava com muito peso. Havia possibilidade de êxito mesmo naquele treino, mas em caso de fracasso seria fatal. Então resolvemos voltar", lembra Rodrigo. Para a derradeira e vitoriosa jornada, eles partiram de Campinas em 12 de dezembro de 2001, rumo a Mendoza, na Argentina. De lá seguiram para Puente del Inca, porta de entrada do Parque

com uma série de viagens de aventura que deu origem ao Grupo Gaia. Vitor, acompanhado por outros dois colegas, chegou a percorrer 2.400 quilômetros da Rodovia Transamazônica pedalando uma bicicleta, entre dezembro de 1992 e fevereiro de 1993.

Quando teve início a construção do prédio da FEF, eles coletaram nomes para um abaixo-assinado pedindo a instalação do paredão. "Logo fundamos o GEEU (Grupo de Escalada Esportiva da Unicamp), até hoje em atividade", conta Vitor. A escalada esportiva pode despertar as pessoas para o alpinismo, mas está longe de dar-lhes preparo para tal aventura. "A parede é legal, mas essa atividade é restrita, controlada. Não rolam pedras, não aparecem abelhas, não chove, não caem raios", compara o alpinista.

Para escalar montanhas, explica Vitor, é preciso treinamento em primeiros socorros, conhecimento de técnicas para galgar gelo e rocha, e efetuar resgates, além de uma série de outros cursos e experiências. "Só escalar em parede e depois tentar subir montanha, pode ser fatal. É comum ver gente que se mete em enrascada por se achar capaz de subir em qualquer lugar. Não é por aí", alerta.

Provincial do Aconcágua. O acampamento-base da parede sul chama-se Plaza Francia, ou Praça França, onde eles permaneceram até 27 de dezembro.

A meta era atingir o cume em cinco dias, ou seja, comemorar a vitória no último dia do ano. "Mas tivemos que enfrentar muitas tempestades e caminhar com as pernas atoladas até as coxas. Se a neve estivesse mais dura, teria sido bem mais rápido".

Mas não são apenas a densidade da neve, pedras soltas, nevascas e avalanches que dificultam a escalada de uma montanha daquele tamanho. Os alpinistas ainda enfrentam descargas causadas por eletricidade estática, um efeito do atrito do vento com as roupas, e gretas. Estas últimas são as mais perigosas, pois consistem em verdadeiros abismos ocultos, quase à superfície da glaciária e que podem se romper engolindo o alpinista. Os obstáculos foram vencidos às 20h15 de 2 de janeiro, relembra Vitor: "A comemoração foi rápida. O tempo começava a mudar e tivemos que nos limitar a um abraço e alguns gritos".



Foto: Reprodução



Foto: Antoninho Perri

O Asilo das Madalenas, em Belém do Pará: prostitutas são perfiladas para passar por visita de uma comissão de cidadãos ilustres, todos homens

Carrara, da UERJ: mulheres demonizadas

# No asilo das Madalenas

*Estudo sobre doenças venéreas e gênero mostra porque as prostitutas, acusadas de fonte de males aos homens, eram confinadas em sanatórios*

**JOÃO MAURÍCIO DA ROSA**

*jmauricio@reitoria.unicamp.br*

*“Costuma dizer-se que a civilização e a sifilização andam juntas. O Brasil, entretanto, parece ter-se sifilizado antes de se haver civilizado. A contaminação da sífilis em massa ocorreria nas senzalas, mas não que o negro já viesse contaminado. Foram os senhores das casas-grandes que contaminaram as negras das senzalas. Por muito tempo dominou no Brasil a crença de que para um sífilítico não há melhor depurativo que uma negrinha virgem”.* (Trecho de Casa-Grande & Senzala, de Gilberto Freyre)

No século 19, a sífilis era considerada uma doença venérea transmitida por prostitutas. Por conta disso, a prostituição já rendia ficha na polícia de alguns países e até o confinamento. Entre 1910 e 1940, reforçou-se a idéia de uma feminilidade perigosamente descontrolada e causadora de males aos homens. O comportamento sexual da mulher era demonizado, preconceito que acabou interferindo no próprio espaço urbano, por conta das decisões governamentais de zoneamento das prostitutas.

Contudo, o antropólogo Sérgio Carrara, profes-

sor do Instituto de Medicina Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UERJ), afirma que era muito difícil interferir no comportamento dos homens (por conta do prestígio social vinculado à sua posição nas hierarquias sociais e de gênero) do que na vida das prostitutas. “Os homens sempre foram o problema principal”, afirmou o professor, durante conferência realizada pelo Núcleo de Estudos da População (Nepo) da Unicamp. “Ambos os sexos podiam espalhar a doença, mas o homem era vetor privilegiado, pois através dele a doença passava das prostitutas para as “mulheres de família”. Essas últimas nunca eram consideradas vetores, pois se supunha sempre castas e puras”, argumenta. “O problema é que, atuando apenas sobre um dos elos da cadeia (as prostitutas), ficava muito mais difícil controlar a endemia”.

Graduado na Unicamp e com mestrado no Museu Nacional do Rio de Janeiro, Carrara especializou-se em antropologia da saúde, que investiga a relação de médicos e pacientes com a doença sob o ponto de vista antropológico. Em 1996 ele publicou o livro “Tributo a Vênus: a luta contra a sífilis no Brasil, da passagem do século (19) aos anos 40 (século 20)”. Sua conferência no Nepo foi baseada nesta obra, que também garantiu seu doutoramento no Museu Nacional.

“Finalmente, alguém contaminava as prostitutas. A doença permanecia circulando em uma população de homens, mulheres e crianças. A visão moralista do período fazia supor que a prostituta

transmitia a sífilis ao homem e ele à sua esposa e filhos. O movimento, que era circular, acabava visto como unidirecional”, explica Carrara.

A culpa foi lançada sobre as prostitutas numa época em que não se distinguia a sífilis da blenorragia e de outras doenças venéreas. Muitos médicos supunham que as doenças eram fruto de uma irritação intensa das mucosas, devido à prática sexual muito intensa e repetitiva. Daí o fato de as prostitutas – e não as mulheres em geral – serem vistas como produtoras e não apenas transmissoras. “Isto, é claro, ocorreu antes da divulgação das teorias bacterianas. Mas é no Ocidente o corpo feminino sempre foi visto como fonte de perigos e de poluição”, lembra.

**Autocontrole** – Carrara desenvolveu sua pesquisa sobre doenças venéreas no Brasil com vistas ao doutoramento. De início, o foco do trabalho era a sífilis e, na interpretação do material coletado, não havia a preocupação com o gênero. “No campo da antropologia, eu estava mais interessado na discussão da pessoa, seu autocontrole, em saber qual era o controle possível sobre o comportamento sexual”.

Mas o sexo como necessidade fisiológica é uma concepção relacionada ao gênero, pois está muito mais ligada ao homem. “Ele possui uma necessidade que precisa ser regularmente atendida, não tem controle sobre o exercício da sexualidade. Por isso, o material pesquisado acabou marcado por concepções de gênero, é difícil perceber alguma discussão que não traga esta marca”.

## Sífilis atingiria até a 7ª geração da vítima

Nas quatro primeiras décadas do século 20, todas as políticas contra as doenças venéreas tinham como alvo o sexo feminino. A ação se baseava em concepções tradicionais de gênero, com expectativas diferentes em relação a homens e mulheres. “Nunca havia mistura, nenhuma campanha era endereçada conjuntamente a homens e mulheres”.

Sem se estender na história da sífilis, Carrara lembra que ela era muito mais perigosa até a Segunda Guerra, quando não havia penicilina. A doença eram atribuídas características hereditárias, supondo-se que atingiria até a sétima geração da vítima, produzindo degeneração racial. “Havia esta conotação racial, ou seja: representava uma ameaça à raça e, nas gerações seguintes, não era relacionada ao sexo”, conta.

Foi neste período que surgiram as tentativas de combater a sífilis com a regulamentação da prostituição em zonas de meretrício. Na França do século 19 foi implantada uma política onde a polícia e os sanitaristas elaboravam estatísticas e cadastravam as prostitutas, que depois eram submetidas a uma vigilância permanente. Elas não podiam sair daquelas zonas ou mudar de cidade sem avisar a polícia, passavam por exames médicos regulares e, se contaminadas, acabavam compulsoriamente internadas em um hospital.

“A idéia era de que, “saneando” as prostitutas, eliminaria-se a sífilis, pois os homens não teriam como se contaminar”, afirma o professor. Prevalcia um princípio básico: o homem não podia abster-se do sexo e, sendo as prostitutas imprescindíveis para isso, restava saneá-las. “Ninguém questionava o duplo padrão de moralidade, que permitia inclusive aos homens casados visitar prostíbulos (o que

dizer dos solteiros), porque era fisiológico”.

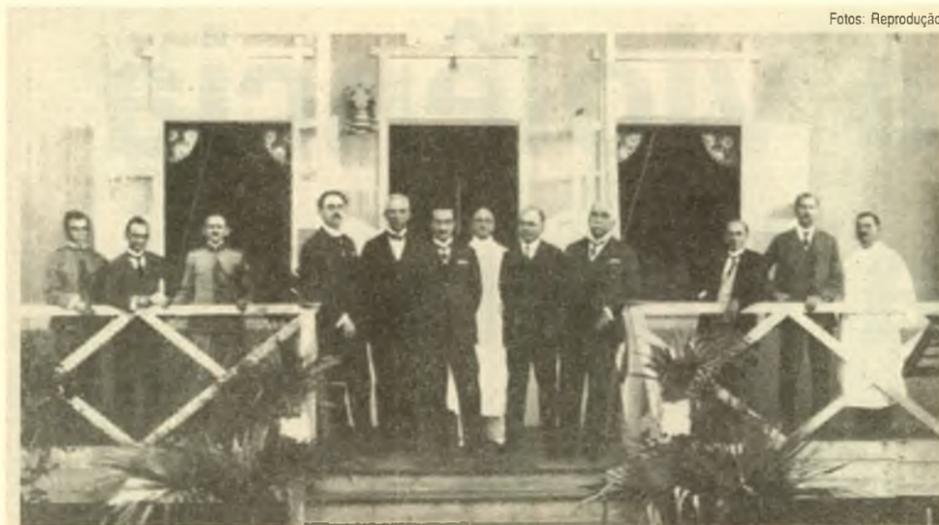
**Regulamentação** – A França e vários outros países europeus conseguiram manter aquele regulamento para a prostituição do fim do século 19 até a Segunda Guerra. No Brasil Imperial, Dom Pedro II era pessoalmente contra, pois não lhe interessava adotar uma idéia de um país republicano. Quanto à Igreja, recusava-se a discutir o tema, pois regulamentar a prática parecia profissionalizá-la.

Foram os médicos da Academia Brasileira de Medicina que se viram obrigados a tomar a iniciativa de implantar uma política antivenérea. Eles chegaram a planejar uma adesão à França e a realização de um censo no Rio de Janeiro, então Distrito Federal. “Mas isso não passava pelas elites políticas, por causa da rivalidade entre o império brasileiro e a república francesa”.

Apesar disso, longe da Capital Federal, aconteceram algumas experiências no Brasil. Em Belém, um sistema foi montado, embora abortado mais tarde. Lá o poder público criou uma carteirinha para as prostitutas, contendo dados pessoais, altura, peso e o resultado do exame médico. “Elas eram classificadas como boas, suspeitas ou interdidas, supondo-se que antes do ato sexual o cliente pediria a carteirinha”, relata Carrara.

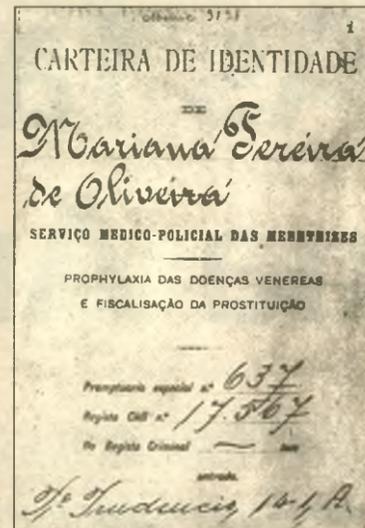
Assim como na França, a prostituta não podia mudar de endereço, sofria multas e tinha outras obrigações, além de estar igualmente sujeita ao Asilo das Madalenas em caso de interdição. O professor destaca uma foto curiosa coletada em sua pesquisa: no asilo só de mulheres, elas estão perfiladas em corredor para serem visitadas por um grupo de ilustres cidadãos, todos homens.

SAÚDE  
SAÚDE



Fotos: Reprodução

Grupo da elite que visitava o sanatório em Belém: prostitutas recebiam "carteira de identidade"



# Abolição da escravidão das mulheres

O confinamento de prostitutas, no Pará e no resto do mundo, foi inserido na pauta dos direitos humanos assim como a abolição da escravatura. Houve muitos advogados entrando com pedido de habeas corpus em favor de mulheres que, apenas por sentarem na calçada, eram confundidas com prostitutas e acabavam ganhando uma carteirinha.

Este movimento de resistência teve início em 1870, na Inglaterra, onde ganhou o nome de "abolicionismo", o mesmo adotado nos Estados Unidos por grupos ligados aos protestantes. "Eles diziam que, depois de abolir a escravidão dos homens, aboliriam a das mulheres", conta o professor Sérgio Carrara.

Mas, ao mesmo tempo em que defendiam o fim dos confinamentos, os abolicionistas também exigiam o fim da prostituição, pois acreditavam que o homem também podia abster-se de sexo até o casamento, tal como as mulheres. "A campanha envolveu protestantes, católicos e feministas e obteve vitória na Inglaterra, que começou a criar uma lei contra a prostituição", lembra o pesquisador.

## ADVERTENCIA UTIL...



SE SISTEMA DE PROPHYLAXIA APÓS ESCRELA O FACTO YUO I... DE OUTRO LINDO, POU IMPORTA NADA... QUANTO A SEU PRAZER E SENSUALIDADE. ANTES DE SE PRODUZIREMOS DE SE ESCRELA O CETOCCO

Atualmente, nos EUA, só o estado de Nevada considera livre a prostituição; no restante do país, quem se vende e quem paga podem pegar cadeia. No Brasil nunca houve regulamentação da profissão, apesar do movimento feito pelos médicos no século 19. Já no período republicano, grupos de médicos abolicionistas,

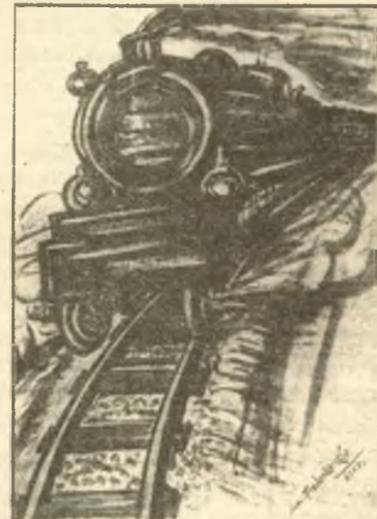
anteados com o movimento inglês, barraram a legalização no país e partiram para campanhas educativas. "Em vez de tratar, educar: uma idéia cara até hoje", observa Carrara.

Aqueles médicos, porém, não superaram a idéia de que o sexo era uma necessidade primária para o homem e, portanto, que a educação deveria ser direcionada para o ato sexual com preservativos de contato. Muitos deles aconselhavam o uso de pomadas desinfetantes.

**Retórica** – Na década de 20, o inspetor geral de profilaxia de doenças venéreas defendeu que a orientação primordial deveria ser de o cidadão privar-se de sexo até o casamento. Pura retórica: "Nós precisamos pregar isso, senão a igreja não deixa a campanha ir para a rua", cochichava a autoridade sanitária junto aos seus pares. "Mas, o mais importante, é que caso você não consiga evitar o sexo, use isso, use aquilo...", acrescentava ele no discurso ao público.

Só havia homens nas imagens apresentadas em conferências e nos cartazes. O assunto não podia ser comentado diante de mulheres. Um dos

## Controle do instinto sexual



Preceder sempre ao instinto sexual, prevenções que controlam suas manifestações, e sua importância social, quanto ao seu valor de saúde, antes de não se fazer transferir para qualquer de lábio. 1911 E.S.

maiores patrocinadores de cartazes na década de 30 foi o Círculo Brasileiro de Educação Social, uma organização não-governamental comandada pelo médico José de Albuquerque. "A ação do Estado foi muito menor do que na década anterior. Desta forma, as ONGs roubaram a cena", afirma Carrara.

## O dia do sexo

Naquela década de 30, e sob o comando do Círculo Brasileiro de Educação Social, o Rio de Janeiro comemorou por cinco anos seguidos o Dia do Sexo, festa que se realizava em 20 de novembro. "As emissoras de rádio convocavam a população com slogans do tipo "sexo para a reprodução, para a nação, para a raça". Não tinha nada a ver com o prazer", conta o pesquisador.

Para o Círculo, o prazer no sexo era secundário. Mais importante era o efeito calmante produzido pela descarga do sistema nervoso. Por isso, defendia-se o uso do preservativo de contato, já que a camisinha impediria o prazer. Mas haviam as pomadas desinfetantes. Um anúncio da época mostrava uma mão feminina, um relógio e a latinha com a marca do produto. "O relógio porque a pomada tinha de ser passada rapidamente após o coito", explica Carrara.

Mas nem tudo foi festa para os homens. Na década de 20, quando o poder público decidiu

atacar mais incisivamente o problema, montou-se uma rede de dispensários para cura e prevenção de doenças venéreas. "Eram locais onde os homens iam lavar a genitália depois da relação, chamados de postos de desinfecção mantidos pelo Estado".

Desta forma, a política estatal de combate às doenças ocorria na base da persuasão, educação, sem autoritarismo. Já o Exército brasileiro possuía a sua própria tática: distribuía camisinhas e mantinha postos de desinfecção em suas bases; o soldado que aparecesse infectado e não tivesse um certificado comprovando que passou por um posto, perdia o soldo e ainda era hospitalizado compulsoriamente.

A tática era condenada pelos sanitaristas, pois para eles os homens infectados iriam fugir do tratamento e disseminar a doença. E tratar a doença já era sacrifício demasiado para o padrão moral dos pacientes na época, que eram obrigados a ficar em posição ginecológica, às vezes diante de três médicos, que o examinavam como

se fosse um objeto.

**O embate** – "Existe um jogo muito complexo entre o estado brasileiro (através dos médicos) e o poder masculino. Ao poder masculino interessa o exercício autônomo da sexualidade, o acesso às mulheres. Era sobre isso que tais políticas precisavam incidir para controlar a doença", argumenta Carrara. O professor lembra que a prostituição era criticada – menos pela Igreja Católica, que evitava polemizar – e o Estado precisava interferir.

"Os homens têm que incorporar princípios transcendentais para orientar sua prática sexual não apenas pelo prazer, ou para ter uma linguagem entre seus pares. Têm que pensar na espécie, na raça, na nação, nos novos valores nacionais". Ou seja, até hoje, com o advento da Aids, o homem continua no embate com os médicos e o poder estatal, submetido a valores que transcendem o universo da masculinidade.

# As faces da violência na América Latina

*Livro aponta tipos e índices de violência e coloca o Brasil atrás apenas de Bolívia e Guatemala*

**CARLOS TIDEI**

ctidei@reitoria.unicamp.br

**P**aradoxal – assim como a própria definição filosófica de paz, que se traduz pela ausência de seu antônimo, a violência –, a solução para reduzir a criminalidade e o sofrimento da população da América Latina passa necessariamente pelo desenvolvimento social e econômico, embora o modelo vigente aumente a concentração de riqueza e agrave as diferenças causadoras de problemas da região.

Segundo Jorge Brovetto, secretário executivo da Associação de Universidades Grupo Montevideu (AUGM), que assina o prólogo do livro “O Estado da Paz e a Evolução da Violência – A situação da América Latina”, traduzido pela Editora da Unicamp, a região carrega o triste privilégio de apresentar as maiores desigualdades sociais e econômicas do mundo. A publicação original é do Centro Internacional de Investigação e Informação para a Paz (CIIP/UPAZ).

O livro tem a pretensão de servir como um instrumento para ajudar a promover a paz, por meio de pesquisas e outras informações úteis que revelam os diversos tipos de violência: onde, quando e em que grau de incidência ela ocorre em diversos países da América Latina. Os pesquisadores partem de análises setoriais e classificam os países em um índice final de violência global. Brasil, Bolívia e Guatemala figuram no topo desta classificação.

“Desarrollo” (desenvolvimento), repete exaustivamente Brovetto, apontando a solução para a maioria dos casos de violência. “Este é o primeiro passo de um grande projeto que pretende ampliar os estudos sobre a violência, e futuramente apontar soluções para a busca da paz no mundo. Identificamos e apontamos onde está a violência, as ações de combate podem seguir esse caminho”, diz. O livro é destinado a profissionais especialistas, que podem utilizar as informações para desenvolver ações de promoção da paz, e também para o público em geral, à medida que a violência é a maior preocupação de nosso tempo.

“A continuação desta obra precisa ser considerada indispensável. Pensamos em trabalhar sobre mais indicadores, dentro do objetivo de fornecer uma resposta crítica a essa primeira apresentação, com propostas concretas de desenvolvimento humano”, antecipa. “Vamos demonstrar a existência e onde se dá a violência. As soluções devem ser encontradas pelos governantes”, esclarece.

**Conceitos** – Os conceitos de paz e violência sofrem contínuo processo de mudança, assim como mudam o tipo e a natureza dos conflitos e o grau de visibilidade. A paz já foi entendida como ausência de guerra, ou a conjunção de vários “Ds”: desenvolvimento, direitos humanos, democracia e desarmamento. A ausência de um deles resulta em fator de violência.

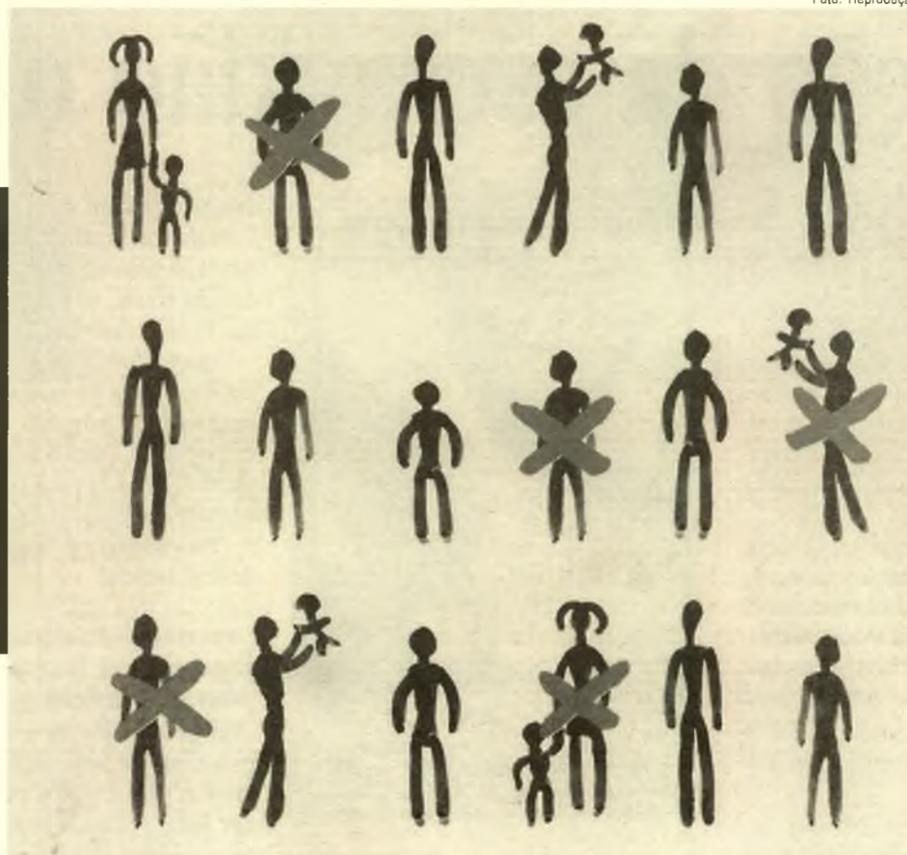


Foto: Reprodução

Ilustração de capa do livro “O Estado da Paz e a Evolução da Violência - A situação da América Latina”: mapeando a violência para que os governantes busquem soluções

Este conceito evoluiu seguindo a dinâmica dos conflitos e, para caracterizar a paz, é necessário definir a violência e suas diversas dimensões, entre as quais se destacam as violências militar, cultural, estrutural, política, étnica, de gênero, a do Estado e a da sociedade do tipo anômico (sem normas).

A conceituação básica de violência está na diferença entre realização e potencialidade, ou seja, segundo definição de Galtung: “A violência está presente quando os seres humanos são persuadidos de tal modo que suas realizações efetivas, somáticas e mentais, ficam abaixo de suas realizações potenciais”.

A paz seria a identificação e a resolução favorável de fenômenos caracterizados por algum tipo de violência. No entanto, Galtung distingue duas grandes categorias: a paz negativa e a paz positiva. A primeira é relacionada à violência direta e pessoal, visível como a guerra; a segunda refere-se à violência indireta, estrutural, nem sempre visível. Se a paz negativa reside na ausência de guerra, a paz positiva existe quando há justiça social, harmonia, satisfação das necessidades básicas, autonomia, diálogo, solidariedade, integração e igualdade.

É justamente na violência estrutural que reside a maior dificuldade para sua identificação, pois muitas vezes ela está camuflada por mecanismos de acobertamento e dominação. É o grau de visibilidade que permite distinguir os tipos de violência e, neste aspecto, a manifestação de descontentamento de grupos sociais contemporâneos, como minorias discriminadas, contribui para que o conceito de visibilidade

ganhe destaque.

Dessa forma, o conceito de paz pode ser entendido como “a capacidade de uma sociedade de tornar visível e resolver favoravelmente os tipos de violência nela existentes”. “Políticas econômicas e sociais que colocam em risco a saúde, educação e emprego de amplos setores da população são também formas de violência, à medida que impedem a plena realização intelectual e física das pessoas”, esclarece Brovetto.

**Classificação** – As pesquisas do CIIP classificam cinco tipos de violência: coletiva, estatal, estrutural, cultural e individual, com destaque para a independência teórica entre os tipos. Um caso clássico é a pobreza, tratada como geradora de violência direta ou indireta, sem que os estudos contemporâneos revelem evidência nessa direção. Medellín, por exemplo, é a cidade mais violenta da Colômbia e tem 100% dos serviços básicos supridos, enquanto Quibdó, o município menos violento daquele mesmo país, é a mais carente desses serviços.

O fim da Guerra Fria e de grandes guerras entre países provocou uma mudança qualitativa nos conflitos, que não devem ser subestimados. Em lugar da bipolarização entre Oriente e Ocidente, são consideradas causas dos conflitos modernos a etnia, religião, identidade e outras formas de identificação social, além da globalização e a dominação por blocos econômicos poderosos. A escassez de produtos naturais ampliará os conflitos. E a degradação do meio ambiente é a forma de violência global mais em evidência atualmente.

PESQUISA  
PESQUISA

Foto: Neldo Cantanti



Brovetto: "Para a paz: desenvolvimento, direitos humanos, democracia e desarmamento"

## Homenagem a Toninho

A versão em português do livro "O Estado da Paz e a Evolução da Violência - A situação da América Latina", editado pela Editora da Unicamp, foi lançado durante uma homenagem da Universidade ao prefeito de Campinas Antônio da Costa Santos, o Toninho, assassinado no dia 10 de setembro. A solenidade, realizada em 10 de janeiro na sala do Conselho Universitário, contou com a presença de familiares de Toninho, prefeitos, deputados estaduais e federais, vereadores e representantes de organizações não-governamentais comprometidas com a defesa dos direitos humanos. Em seguida, houve o descerramento da placa designando o nome de Antônio da Costa Santos a uma avenida que liga o complexo hospitalar ao restante do campus.

O professor Mohamed Habib, da

Coordenadoria de Relações Institucionais e Internacionais (Cori), afirmou que a iniciativa da Unicamp soma-se a outras ações de pessoas e entidades que acreditam na busca por uma sociedade pacífica e solidária. Ele lembrou que o primeiro ano do novo século está sendo marcado por diversos conflitos, pela explosão da violência urbana e pelo aprofundamento da exclusão social em diversas partes do mundo. "Este livro vai servir como referência de estudos para compreender e lutar contra a violência. A intenção é popularizar a informação a fim de que a sociedade tenha instrumentos para trabalhar a questão, já que a polícia e o governo vêm demonstrando incompetência para solucioná-la", ressaltou o professor.

### Domicílios abaixo da linha da pobreza e indigência de acordo com a região nos anos selecionado

Anos	Pobreza Urbana	Pobreza Rural	Indigência Urbana	Indigência Rural	Pobreza Total*
1986	25	54	9	28	35
1990	35	58	12	34	41
1994	32	56	11	34	39
1997	30	54	10	31	36

Fonte: CEPAL, Panorama Social da América Latina, 1998. Inclui 19 países.  
\* Inclui todos os tipos de pobreza.

## VIOLÊNCIA GLOBAL

Países	Pontuação
Argentina	35
Bolivia	63
BRASIL	60
Colômbia	57
Costa Rica	19
Chile	37
Equador	56
El Salvador	50
Guatemala	61
Honduras	49
México	44
Nicarágua	48
Panamá	29
Paraguai	42
Peru	56
República Dominicana	40
Uruguai	22
Venezuela	51

Escala de 0 a 100 construída a partir de pontuações fatoriais.  
(Máxima violência = 100. Mínima violência = 0).  
Elaboração própria sobre base de Sistema de Indicadores  
(Fonte: O Estado da Paz e a Evolução da Violência - A Situação da América Latina).

## Tipos de violência

✓ **MILITAR** - Apesar das circunstâncias favoráveis à desmilitarização na América Latina, os gastos militares continuam aumentando significativamente no Brasil, devido ao incremento da indústria de armas, e na Colômbia, motivado pela guerrilha, enquanto são reduzidos na Argentina, Peru e Venezuela.

✓ **ESTRUTURAL** - Fruto de um sistema social que oferece oportunidades desiguais a seus membros, quanto maior a desigualdade, maior o grau de violência. A AL possui os piores índices de desigualdade do mundo, apesar de ter conseguido melhorar os indicadores sociais entre 1950 e 1980, processo interrompido entre 1980 e 1990, e que apresentou ligeira melhoria nos anos seguintes. Considerando-se variáveis como mortalidade infantil, esperança de vida, alfabetização, domicílios abaixo da linha de pobreza e desigualdade na distribuição de renda, figuram com alto nível de violência estrutural a Bolívia, Guatemala e Nicarágua, seguidos pelo Brasil, único considerado médio-alto. Com baixo nível de violência destacam-se Uruguai e Costa Rica.

✓ **POLÍTICA** - O fim dos governos militares no Cone Sul e a tendência democratizante contribuíram para a redução da violência política, embora o regime democrático pleno não vigore em praticamente nenhum país do mundo. O Brasil ilustra o problema que as novas democracias enfrentam ao aumentar o fosso entre o aperfeiçoamento político do estado e sua persistente violação dos direitos econômicos, sociais e civis. As novas democracias enfrentam o desafio de realizar a segunda transição, para um estado democrático mais aperfeiçoado, sob o risco de sofrer reversão no processo. Peru, Guatemala e México possuem alto nível de violência política, enquanto Chile, Bolívia, Uruguai e Costa Rica figuram com os mais baixos níveis. Brasil, Colômbia e Paraguai são classificados como médio-alto.

✓ **ÉTNICA** - A discriminação racial está vinculada a processos de exclusão sociais, com origem na formação do Estado-nação e extermínio de indígenas. O maior grau de violência étnica é da Guatemala, seguida da Bolívia, Brasil, Peru e Equador. Com nível baixo de violência encontram-se Nicarágua, Colômbia, El Salvador, Paraguai, Argentina e Costa Rica.

✓ **DE GÊNERO** - Definidas pelas estruturas que perpetuam as desigualdades entre homens e mulheres. A violência contra mulheres varia daquela diretamente física aos processos de exclusão. Apesar do aumento da participação feminina na vida social, econômica e política da AL nas últimas décadas, as diferenças de renda persistem. A mulher tem conquistas mais próximas às dos homens na Costa Rica, Argentina e República Dominicana, e menor equidade de gênero no Paraguai, Nicarágua e Bolívia. O Brasil é considerado de nível médio-baixo quanto ao desenvolvimento, com destaque para a baixa participação na política, e médio-alto quanto à desigualdade social.

✓ **SOCIETAL** - Ações individuais (interpessoais) e violência organizada são os dois tipos considerados nessa classificação. Apesar da dificuldade de limitar onde começa uma e termina outra, a primeira aplica-se mais à violência intradoméstica enquanto a segunda refere-se a grupos como traficantes, máfia, seqüestradores, até ações repressivas do estado através da polícia e organização de guerrilhas. Neste item a Colômbia lidera no fator de violência organizada, seguida de longe pelo Peru, Panamá, Equador e Brasil. No mais baixo nível estão Uruguai, Costa Rica, Chile e Argentina. A violência estatal é mais acentuada no Brasil, Peru, Venezuela, Honduras, El Salvador, Guatemala e México, com baixo nível no Equador e Panamá.

✓ **ÍNDICE GERAL** - Por meio de uma medida agregada, que inclui todas as dimensões de violência pesquisadas, chega-se a um mapa global onde a Bolívia aparece com maior nível de violência entre os países, seguida de Guatemala e Brasil. No extremo oposto estão Costa Rica e República Dominicana.

# Nossas contas,



Hermano Tavares, reitor: entregando a Universidade com as finanças saneadas

## HERMANO TAVARES

Apresento à Comunidade Universitária uma versão ampliada da exposição ao Conselho Universitário (CONSU) em 18 de dezembro de 2001, na reunião extraordinária que deliberou o orçamento de 2002. Este artigo é uma prestação de contas do orçamento da UNICAMP, no período que se inicia em 1998 e termina em 2001. Nesse período, é bom frisar, vivemos intensas variações de ICMS. Esse biênio foi, do ponto de vista da receita, dos piores nos últimos 12 anos, com o recolhimento do ICMS sofrendo intensa redução no ano de 1998, mesmo em valores nominais. Mas passamos também por períodos melhores, como no ano 2000, em que foi possível melhorar salários e resolver questões de endividamento da Universidade.

Vamos começar esta exposição pelo ano de 1998, em que foi muito crítica a situação geral da Universidade. A previsão orçamentária daquele ano, aprovada pelo CONSU em dezembro de 1997, supunha que poderia haver um aumento em valores nominais de 6% no RTE (Recursos do Tesouro do Estado). Contudo, o que ocorreu foi um declínio do ICMS em termos nominais.

Esta mesma previsão orçamentária continha recomendações, igualmente referendadas pelo CONSU, de medidas relativas a vários assuntos, dentre eles gastos excessivos com água, energia elétrica, transporte e alimentação. Nenhuma delas havia sido implementada até maio de 1998. Ao final do primeiro quadrimestre de 1998, já se podia perceber como era difícil a situação, sobretudo em razão da queda abrupta da arrecadação do ICMS. A folha de pagamento chegou a consumir nestes meses iniciais nada menos que 99,9% dos Recursos do Tesouro do Estado!

Assim que assumi a Reitoria, no dia 22 de abril de 1998, tornei-me também presidente do Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas (CRUESP). Logo em seguida, o CRUESP promoveu reuniões para discutir o reajuste salarial daquele ano. A partir da expectativa de que poderia haver uma recuperação orçamentária através do aumento do ICMS, acordou-se com os nossos colegas do Fórum das Seis um reajuste salarial de 3%.

O ano de 1998 finalmente fechou com um valor dos Recursos do Tesouro do Estado que se confirmou declinante da ordem de 2,5% em termos nominais, em relação a 1997. Por esse motivo, a participação da Folha Salarial na parcela dos RTE alocada para a UNICAMP alcançou o valor de 95,6%. Gostaria de chamar a atenção para o fato de que este é o maior valor de comprometimento de Folha Salarial que a Unicamp teve em toda sua história e, em particular, na história de sua autonomia. As despesas de capital e custeio foram necessariamente contidas dentro desse ambiente, o que trouxe prejuízos claros para a Universidade. É importante ressaltar que, apesar dessa contenção, o custeio foi da ordem de 16,5% do RTE. As despesas com os salários, adicionadas do custeio e capital, somavam mais que 110% dos Recursos do Tesouro do Estado. Com este cenário, portanto, dívidas foram necessariamente contraídas.

Tivemos também, no caso da Unicamp, questões trabalhistas judiciais muito importantes. Citei duas delas: o precatório trabalhista decorrente da URP, que envolvia 512 funcionários e estava calculado em R\$ 70 milhões, valor que a Unicamp não tinha obviamente como pagar. Tivemos também um problema com o INSS, relativo à perda do certificado de filantropia que nos concedia isenção no pagamento da parte patronal do INSS dos servidores celetistas. Por conta disto, a direção da Unicamp tinha acionado os fóruns competentes, no sentido de tentar corrigir esta situação. Na impossibilidade de recuperar o certificado de filantropia, havia uma dívida presumível de da ordem de R\$ 100 milhões.

Neste quadro adverso, que se somava à iminente e já anunciada crise cambial que estava para ocorrer no país, decidimos, até porque não tínhamos outra alternativa, que o único caminho seria assumir uma política de austeridade franca em relação a capital e custeio, bem como um prolongamento de nossas pendências com o IPESP. É de se lembrar que, desde 1997, a Unicamp não recolhia os valores correspondentes à contribuição de seus assalariados ao IPESP.

No caso do INSS, conseguimos junto ao Ministério da Previdência Social sustar a autuação de dívida passada, mas tivemos que assumir o pagamento, doravante, da contribuição previdenciária dos nossos funcionários contratados pela CLT (Consolidação das Leis Trabalhistas). Isto implica num valor aproximado de R\$ 20 milhões por ano, incorporando-se às despesas com salários presentes no Orçamento da Unicamp, num gasto adicional de 4% a 5% da folha de pagamento.

Quanto à URP, o precatório envolvia um número grande de funcionários e a questão havia sido causada por determinações do Governo Estadual, previamente à autonomia. Após intenso trabalho junto ao Poder Judiciário conseguimos reduzir o valor de R\$ 70 milhões para cerca de R\$ 11 milhões. Além disso, conseguimos também parcelar o pagamento dessa quantia em cinco anos. Estas ações começaram a ser implementadas no ano de 1998, mas só vieram de fato a ser concluídas no ano de 2000.

Ao passarmos para o ano de 1999, as dificuldades persistiram. Em janeiro daquele ano, logo após o anúncio dos resultados eleitorais, a crise cambial brasileira explodiu, vindo se juntar aos outros problemas nacionais com reflexos claros sobre o ICMS. No Orçamento de 1999, tivemos um aprofundamento dos cortes em capital e custeio e, no período de janeiro a abril, a nossa folha chegou a ultrapassar 100% dos Recursos do Tesouro do Estado. Contudo, outras negociações se iniciaram e tiveram algum sucesso. Estas incluíram a normalização dos repasses referentes à Lei Kandir a partir de agosto de 1999 e o pagamento dos atrasados referentes aos meses de janeiro a julho de 1999 em parcelas durante o ano de 2000.

Na realidade, o fato de o Governo ter concordado em fazer esta negociação já mostrava que começava a haver uma certa folga nas finanças do Estado, ou seja, a grande crise ocorreu aproximadamente de 1997 até julho de 1999. Assim, em 1999, para superarmos esta crise orçamentária aguda, fizemos estudos cuidadosos e racionalizamos gastos com capital e custeio. O IPESP, contudo, continuou sem receber seus pagamentos. Pressões muito fortes vieram de todos os lados, sobretudo da área hospitalar da Unicamp. Esta, como sabemos, é a área com maior envolvimento social e que, por esta e outras razões, é o setor que exerce a maior pressão sobre os gastos de custeio e capital. Da mesma forma que ressaltei o fato de que em 1998 ocorreu o maior comprometimento com a Folha da história da autonomia, eu também gostaria de ressaltar que 1999 é o único ano em que o CRUESP não conseguiu dar reajustes salariais.

A crise de 1998/1999 nos fez aprender algumas lições. A primeira é a de que era necessário aumentar a transparência do orçamento e realizar seu monitoramento de forma mais detalhada, com o intuito de alcançarmos maior consenso nas medidas necessárias para enfrentar a crise. Ficou claro que as revisões do orçamento adotadas em 1998/1999 deveriam se tornar uma prática perene. Ficou também claro que tínhamos que distinguir entre gastos permanentes e gastos não permanentes. Distinguir gastos que implicam em reflexos duradouros, como a contratação de uma pessoa que em princípio vai ficar aqui trinta anos, daqueles correspondentes a investimentos, que são realizados uma única vez. Aprendemos também, a partir das lições ensinadas neste período de grande dificuldade, que devemos priorizar ações de descentralização, além de trabalhar assumidamente com uma metodologia que implante o planejamento com o apoio e a participação dos membros do Conselho Universitário.

Deve também ficar muito claro que as nossas despesas correntes são quase totalmente fixas, enquanto as nossas receitas são variáveis, muito variáveis, dependendo do ICMS. O fato de termos receitas variáveis e despesas fixas nos recomenda, a longo prazo, a adoção de estratégias para implantarmos um fundo na Universidade que possa compensar estas variações do ICMS.

Para a Área de Saúde, conforme já expressei para os nossos dirigentes deste importante setor da Universidade, creio que deveríamos evoluir para uma autonomia gradativa. Deveríamos pensar em um método de compensação entre o orçamento e os aumentos que possamos eventualmente angariar nos recursos SUS e nos recursos oriundos de planos de saúde (ação em estudo por parte do Governo). Ainda para esta área, gostaria de assinalar que foi possível, através de ações junto ao Governo Federal, sobretudo junto à Câmara de Deputados, obter dotações do orçamento nacional para investimentos na Área de Saúde da ordem de R\$ 5 milhões em 1999 e 2000; em 2001 ocorreu um novo aporte. Estas dotações, embora aprovadas algumas delas em 1999, só geram efeitos após alguns anos. Neste momento temos, em fase avançada, as construções do Bloco "D" e do Hospital Dia.

Entramos em 2000, ano em que tivemos um franco alívio financeiro. Isto se deveu a um aumento substancial na arrecadação do ICMS. Foi também o ano em que ocorreu uma greve, seguida de importante reajuste salarial. A greve durou 52 dias e também nos ensinou algumas lições. Uma delas é que devemos ter, de maneira muito clara, um balanço explícito entre custeios e salários e que é necessário ter um orçamento transparente e inteligível. Devo dizer que me ressinto pelo fato de que poucos colegas entendem do orçamento da Unicamp e eu gostaria de assinalar que não é difícil conseguir este entendimento.

Ainda em 2000, graças à folga financeira ocorrida, foi possível dar início ao Plano Estratégico Institucional (PEI), orçado em R\$ 30,5 milhões numa primeira fase, sendo que conseguimos reservar R\$ 21,5 milhões para ações já priorizadas. O PEI corresponde a um significativo avanço na forma de gerenciar a universidade. Além do aspecto democrático de determinar o planejamento da UNICAMP envolvendo, entre outros, seus 23 diretores (que por sua vez exercitam a democracia interna de suas unidades), o PEI constitui um embrião de um planejamento pluri-anual, a ser praticado em futuro próximo, e que deverá incluir necessariamente uma antevisão orçamentária.

Houve também, no ano de 2000, um acordo com o IPESP, que possibilitou o pagamento de cerca de R\$ 20 milhões em contribuições atrasadas. Este acordo permitiu uma certa melhoria frente aos nossos impasses com este Instituto de pensão.

Durante esse mesmo ano consolidou-se o acordo com a Secretaria Estadual de Saúde para o gerenciamento do Hospital Estadual de Sumaré. Acho que esta é uma forma de continuarmos prestando um importante serviço social à comunidade da região de Campinas, ao mesmo tempo em que tomamos todo cuidado para que tal prestação de serviço não contamine nosso orçamento. Este trabalho no Hospital Estadual de Sumaré está em marcha e tenho grande satisfação em dizer que ele vai muito bem.

No ano de 2001, que não foi tão brilhante quanto o ano de 2000, procuramos a todo custo chegar a uma situação de equilíbrio. Esta situação de equilíbrio nos remete ao problema sobre o qual já me referi, das dificuldades com despesas fixas e receitas variáveis. Tenho insistido nisto, sobretudo junto à Comissão de Orçamento e Patrimônio (COP), que hoje é uma comissão ampliada, composta com um número maior de membros do CONSU, de que deveríamos pensar em algo como a constituição de uma "poupança". Eu penso que

"Gostaria de chamar a atenção para o fato de que este é o maior valor de comprometimento de Folha Salarial que a Unicamp teve em toda sua história e, em particular, na história de sua autonomia"

"Da mesma forma que ressaltei o fato de que em 1998 ocorreu o maior comprometimento com a Folha da história da autonomia, eu também gostaria de ressaltar que 1999 é o único ano em que o CRUESP não conseguiu dar reajustes salariais"

"O PEI corresponde a um significativo avanço na forma de gerenciar a universidade. Além do aspecto democrático de determinar o planejamento da Unicamp envolvendo, entre outros, seus 23 diretores (que por sua vez exercitam a democracia interna de suas unidades), o PEI constitui um embrião de um planejamento pluri-anual, a ser praticado em futuro próximo, e que deverá incluir necessariamente uma antevisão orçamentária"

"Gostaria também de assinalar que no ano de 2001, feitas as correções através do IPC-FIPE, que é o nosso índice oficial de correção de salários, nós tivemos o maior salário anual da era autonomia"

"Com estas preocupações em mente, a estamos dando início à implantação de uma nova carreira para funcionários técnicos e administrativos e (b) procedemos à criação da AFPU - Agência de Formação Profissional da Unicamp, com resultados já visíveis e com forte potencial de crescimento"

(Quadro 1)

	Valor No
1997	
1998	
1999	
2000	
2001	
2002	

\*Não estão incluídos -pagame

# nosso ponto de vista

é indispensável para que tenhamos uma compensação para os ajustes pelos quais o ICMS passa.

durante o ano de 2001 ocorreu o programa denominado de "infra", que decorre de um fundo setorial do MCT gerenciado pela FAPESP, no qual logramos a aprovação de R\$ 3,75 milhões. Também em 2001, iniciou-se a implantação do Plano de Carreira, Vencimentos e Salários (PCVS) dos funcionários e consolidamos a atuação da Agência de Formação Profissional da Unicamp (AFPU).

Gostaria de fazer uma reflexão sobre alguns pontos. O primeiro é quanto ao problema de custeio: embora a duras penas, estamos conseguindo conter o custeio em valores aproximadamente constantes. No Quadro 1 mostramos os gastos de custeio e capital entre 1997 e 2002, em valores nominais e em valores reais (corrigidos pelo IGP), e os dados de 2002 uma previsão que pode vir a não se concretizar. Podemos verificar que há uma queda acentuada do custeio em 2002, ano em que tivemos seriíssimas dificuldades. Não estão incluídos nos valores de 2000 e 2001, os pagamentos feitos ao IPESP e que foram no nosso orçamento como gastos de custeios, bem como o montante reservado para o Plano Estratégico Institucional (PEI).

Em 2001, buscando o equilíbrio, conseguimos enfim adotar uma política que perseguíamos há algum tempo. Isso foi conseguido numa economia (a) em energia elétrica, através da sua common-law voltagem mais alta; (b) em água, dando seqüência à política de perfuração de poços e à negociação de um problema pendente com a SANASA; e (c) em cuidados para gastar melhor no que concerne aos alimentos para nossos restaurantes.

Devemos dar atenção para um problema que a Universidade vai enfrentar durante muitos anos, que é o de sentenças judiciais. Existe um fluxo permanente de questões judiciais na Universidade, as quais têm efeitos cerca de cinco a sete anos depois de deflagradas e que em algumas situações bastante difíceis. Os senhores podem seguir, no Anexo 2, os gastos, em valores nominais e reais, com sentenças judiciais no período de 1997 a 2002 e que constituem uma parcela dos gastos com custeio e capital apresentados no Quadro 1. Isso responde a precatórios, sobre os quais não há mais apelações. Podemos observar que nos anos de 2000 e 2002 ocorreram picos bastante elevados em relação a precatórios de sentenças judiciais, e nos levam a dificuldades orçamentárias óbvias. Este é um problema que necessita ser resolvido.

As questões trabalhistas requerem um tratamento cuidadoso e isso tem sido levado com muito rigor através da DGRH e do setor de Segurança e Medicina do Trabalho. Resolver estas questões implicará em custos que se estenderão durante alguns anos. Acho porém que esses custos são inadiáveis e intocáveis, pois é óbvio o caráter prioritário da melhoria das condições de trabalho em relação a gastos com processos judiciais longos e repetitivos. Penso que isto deve merecer muita atenção daqueles que continuarão dirigindo a Unicamp.

Gostaria de enfatizar certas situações, fazendo algumas recomendações, ainda que muitas delas sejam absolutamente claras para muitos. A primeira é com relação a cursos novos; acho que os cursos que abriam mais recentemente na Unicamp devem merecer uma atenção especial, porque estão sendo implantados ao lado de cursos antigos, de boa qualidade. Portanto, o zelo pela implantação de cursos novos deve ser muito grande para que eles não nasçam inferiorizados. Um setor que me parece estar em pleno crescimento é a extensão; não necessariamente avanços e é preciso ter mais presente as nossas responsabilidades sociais. Quero crer que as nossas responsabilidades não são apenas com as pessoas que aqui entram como alunos nos processos de seleção, mas é com a sociedade como um todo, e a extensão é o locus privilegiado onde podemos fazer isso. Na área hospitalar, quero crer que devem ser feitos esforços sinceramente na direção de uma autonomia gradativa.

Como palavras finais, quero mencionar também a recuperação financeira ocorrida neste quadriênio, e como ela se refletiu nas folhas de pagamento. No Quadro 3, nós podemos seguir os quatro anos que vão de 1994 a 1997 nos quais houve um comprometimento crescente da folha de pagamento em relação aos Recursos do Tesouro do Estado e que culminou com a situação de comprometimento de 95,6% em 1998, o maior de toda a nossa história. Ao longo dos quatro anos que vão de 1998 a 2001, foi possível reduzir este comprometimento. Isso que, com todas as imponderabilidades que existem sobre os últimos doze meses, o comprometimento de 87% da folha salarial em 2002 corresponde a uma situação muito mais fácil de ser gerenciada do que aquela que encontrei em 1998.

Gostaria também de assinalar que no ano de 2001, feitas as correções pelo IPC-FIPE, que é o nosso índice oficial de correção de salários, tivemos o maior salário anual da era autonomia. Peço a atenção para o gráfico em patamares que está traçado com uma cor mais escura no

Gráfico 1

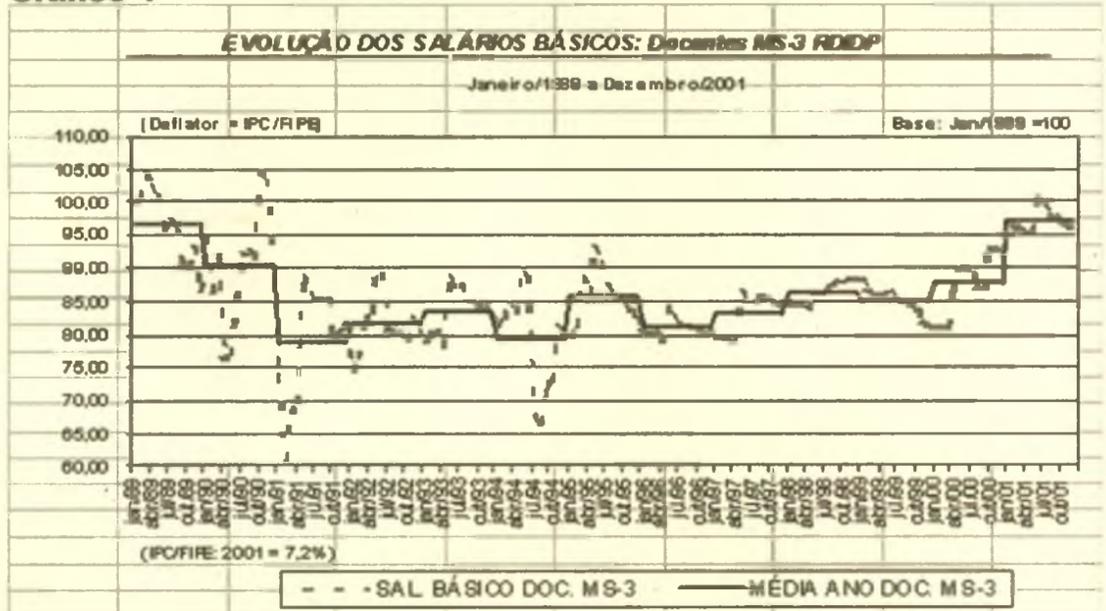


Gráfico 1; este mostra os salários anuais desde a autonomia. Quando foi implantada a autonomia orçamentária em 1989, tínhamos um índice salarial anual que correspondia a 96% do salário do mês de janeiro de 1989. O salário anual declinou até 1991, quando houve pequena retomada durante alguns anos e nova queda em 1994; daí em diante houve uma política de recuperação salarial, que tem sido razoavelmente seguida pela Unicamp, sendo que no ano de 2001 alcançamos praticamente o nível salarial anual de 1989, com uma pequena vantagem.

Do ponto de vista das nossas atividades-fim, acredito que estamos numa posição acadêmica invejável, o que é demonstrado pelas notas de avaliação da graduação, do nosso desempenho na Pós-Graduação, avaliada pela CAPES, do número de teses concluídas, do número de publicações que registramos a cada ano, sendo claro que temos estrutura e recursos humanos para manter esta performance e até mesmo melhorá-la. O Quadro 4 mostra indicadores físicos da evolução da Unicamp entre 1997 e 2001. Não pretendo discuti-los neste momento, entretanto, salta às vistas que nossa Universidade:

- a) exibe valores crescentes de indicadores que significam melhor e maior quantidade de serviços prestados à sociedade;
- b) deve preocupar-se seriamente com a diminuição de quadros profissionais qualificados, cuja substituição é obstaculizada por um sistema de aposentadoria que apresenta graves problemas estruturais. O enfrentamento e o equacionamento de tais problemas não pode mais ser adiado e constitui responsabilidade do Estado.

Quanto às atividades-meio, não tenho dúvida de que é preciso haver ganhos de eficiência, ganhos estes que já começaram a ocorrer através

de investimentos que foram feitos e que nos permitiram economias em relação à água e energia elétrica, por exemplo. É necessário também aprofundar o processo de informatização. Foi levada a cabo uma informatização acentuada na DGRH, e iniciativas semelhantes já estão sendo feitas na Secretaria Geral e na DGA. Temos que aprofundar essa tendência, para termos uma instituição mais administrável, de forma mais moderna e de acordo com o esperado de uma universidade da importância da Unicamp. Estamos também tratando da montagem de um sistema de auditoria interna e investindo na construção de uma estação de tratamento de água e esgoto que vai permitir alguma economia num futuro próximo.

Quanto aos problemas de recursos humanos, eles são fundamentais numa instituição universitária. Não podem ser descuidados por um momento sequer, devendo estar em contínuo aperfeiçoamento, com prevalência ao mérito e ao desempenho. Com estas preocupações em mente, (a) estamos dando início à implantação de uma nova carreira para funcionários técnicos e administrativos e (b) procedemos à criação da AFPU – Agência de Formação Profissional da Unicamp, com resultados já visíveis e com forte potencial de crescimento. Não será demais ressaltar a atenção completa que devem merecer nossos problemas de Segurança e Medicina do Trabalho.

Gostaria de dizer que tenho a consciência bastante tranquila, pois entrego a Unicamp para o meu sucessor em situação bem melhor do que a recebi, seja do ponto de vista acadêmico, seja do ponto de vista administrativo. São estas as explicações gerais sobre o orçamento que pretendo serem oficiais por parte da Direção da Universidade.

(Quadro 4)

	1997	2001
Recursos Orçamentários (valor nominal em R\$1,00)	391.553.505	574.748.085
Recursos Extra-orçamentários (valor nominal em R\$1,00)	170.253.983	218.855.270 (*)
Número de docentes ativos (MS)	1.928	1.761
Número de docentes com doutoramento (MS)	1.635	1.654
Vagas oferecidas no vestibular	2.110	2.400
Alunos matriculados - Pós graduação <i>stricto sensu</i>	9.766	12.765
Alunos matriculados - Graduação	9.932	12.476
Alunos matriculados - Colégios Técnicos	2.697	3.261
Número de matrículas - Escola de Extensão		22.241 (**)
Alunos formados - Doutorado	414	702
Alunos formados - Mestrado	854	1.093
Alunos formados - Graduação	1.399	1.461
Alunos formados - Colégios Técnicos	1.088	1.235
Número de bolsas - Doutorado	1.454	1.960
Número de bolsas - Mestrado	1.732	1.779
Número de bolsas - Iniciação Científica	890	929
Número de publicações indexadas (ISI-USA)	880	1.394 (*)
Patentes requeridas ou programas registrados		27
<b>Área de Saúde</b>		
Número de consultas médicas	587.180	427.682 (*)
Número de intervenções cirúrgicas	25.229	26.780 (*)
Número de procedimentos odontológicos	170.641	177.572
Número de exames laboratoriais	2.831.227	3.231.373 (*)

(\*) Dados não disponíveis até o momento, foram repetidos os valores de 2000

(\*\*) Dados provisórios

(Quadro 2)

CUSTEIO e CAPITAL	
(em milhões)	Valor Real** (em milhões)
1997	R\$92,0
1998	84,5
1999	76,1
2000	94,8
2001	87,1
2002	~90,0

SENTENÇAS JUDICIAIS

Valor (milhões)	1997	1998	1999	2000	2001	2002
nominal	1,51	1,91	2,01	7,45	3,26	10,2
real	2,18	2,65	2,51	8,17	3,26	~9,4

(Quadro 3)

RECUPERAÇÃO FINANCEIRA

Ano	Folha/RTE (%)	Ano	Folha/RTE (%)	Ano	Folha/RTE (%)
1994	80,0	1998	95,6	2002	86,8
1995	87,0	1999	90,7		
1996	87,4	2000	80,3		
1997	88,5	2001*	87,5		

\*2001: ano de maior salário desde a autonomia

PEI (2000 e 2001)

\*\*Em valores de julho/2001

PRÊMIO  
PRÊMIO

# Benditos inventores

*Pesquisadores da Unicamp brilham no Prêmio Governador do Estado com patentes em benefício da saúde pública*

**CARLOS TIDEI**

ctidei@reitoria.unicamp.br

**U**m novo teste para surdez de origem genética, exames mais precisos e rápidos de concentração de ácido úrico e dopamina em sangue e urina, aproveitamento de resíduos de incineração de lixo hospitalar para produção de filtros solares, um processo para reaproveitamento de catalisadores em química fina, produtos eficazes no combate a alguns tipos de câncer, e processos de formulação de medicamentos mais limpos e funcionais para o controle da pressão alta. Estes são inventos de pesquisadores da Unicamp patenteados e laureados com o Prêmio Governador do Estado.

Todas as patentes resultam em grandes benefícios econômicos e sociais com aplicação na área de saúde pública. Embora as pesquisas possuam títulos complicados (veja quadro na página seguinte), elas permitiram desenvolver equipamentos ou processos relativamente simples e práticos, que vão oferecer melhor qualidade de vida para toda a sociedade. Dentro do limite de duas páginas, procuramos traduzir ao leitor a importância dos trabalhos premiados.



Silvia Mika, da equipe premiada do Instituto de Química: óxido nítrico para controle de pressão sanguínea

Foto: Neldo Cantani

## PEQUENO SENSOR POTENCIOMÉTRICO

O sensor potenciométrico desenvolvido é um pequeno dispositivo contendo um anel de plástico de menos de um centímetro, com um miolo de material formado por cola e grafite e um orifício por onde é introduzida uma membrana de material sintético (EVA – etileno-acetato de vinila) dopado com ferro. Esta membrana tem sensibilidade para detectar ácido úrico e emite sinais imediatamente decifrados pelo equipamento.

O resultado do exame é instantâneo e sua precisão foi testada exaustivamente. O processo proposto, de medida potenciométrica para quantificar o excesso de ácido úrico em urina ou soro sanguíneo, é inédito. Deve substituir testes mais complicados e demorados. “As soluções simples são as melhores”, resume Lauro Tatsuo Kubota, professor doutor do Instituto de Química (IQ) da Unicamp e um dos pesquisadores premiados pelo invento. O equipamento é destinado principalmente para uso em laboratórios de análises clínicas e em hospitais, mas também na área química, para análises de produtos farmacêuticos. O ácido úrico em excesso no organismo humano é responsável pela “gota” e outras manifestações incômodas. O mesmo sistema pode ser usado para detectar algumas outras biomoléculas, como as xantinas.

Outro invento premiado utiliza o mesmo sistema, com mudanças no miolo do dispositivo, para análise de dopamina. A membrana é feita com um produto à base de cobre e o EVA ou PVC (cloreto de polivinila). A dopamina é um neurotransmissor com funções essenciais para o sistema nervoso do ser humano. Este novo processo também simplifica outros mais complicados utilizados na medicina. “Com o sensor potenciométrico, pode-se tanto inserir o dispositivo miniaturizado no corpo, como realizar o teste no sangue após amostragem”, exemplifica Kubota.

A maior utilidade do dispositivo, no entanto, é de contribuir para desvendar como funciona a transmissão de impulsos nervosos e para buscar a causa do mal de Alzheimer ou de Parkinson. Pode ser usado também para monitorar tratamentos de doenças neurológicas e na análise de componentes de produtos farmacêuticos que contenham a dopamina. Outro aspecto interessante é que esses tipos de exames, e outros que estão sendo desenvolvidos, podem ser agrupados em série, forne-

cendo em apenas uma bateria, e com o mesmo material, vários tipos de resultados simultâneos.

## FILTRO ÓPTICO A PARTIR DE LIXO HOSPITALAR

Pesquisadores da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM) da Unicamp descobriram que os resíduos do tratamento de lixo hospitalar na usina de plasma térmico – sistema usado pelo IPT (Instituto de Pesquisa Tecnológica) em São Paulo – podem ser reaproveitados para finalidades nobres, como filtros ópticos de proteção de luz (ultravioleta e infravermelho) e também como isolante térmico.

O sistema de plasma, que possui uma tocha que chega a 10.000 graus centígrados dentro de um reator fechado, é comprovadamente o meio mais eficiente de eliminar o potencial de contaminação do lixo hospitalar. Sistemas convencionais de tratamento, como a incineração, não eliminam metais pesados (que retornam ao lençol freático) e liberam dioxina, produto de alto poder cancerígeno.

A usina de plasma, por sua vez, gaseifica compostos orgânicos que geram energia para sistemas de aquecimento, com emissão zero de poluentes, e oferece outros dois produtos facilmente separáveis e totalmente inertes: material ferroso, que é reaproveitado pelas metalúrgicas, e material cerâmico, que até o momento não tinha aplicação direcionada e servia apenas para aumentar o volume de asfalto ou de matérias-primas da construção civil.

“Descobrimos que um material muito barato, praticamente jogado fora, possui alto valor comercial”, destaca Carlos Kenichi Suzuki, professor da FEM e um dos autores da patente desenvolvida com a colaboração dos doutores Raul Fernando Cuevas e Paulo Henrique de Godoy, também da Unicamp, e do professor Roberto Nunes Szente, do IPT.

Durante estudos do vidro cerâmico, um material brilhante e muito duro, constatou-se que ele possui propriedades ópticas com espectro de absorção idêntico ao de filtros ópticos, produto comercial de alto valor agregado e utilizado para absorver radiação ultravioleta, visível e infravermelho. Além disso, serve como blindagem para conservar energia térmica.

A aplicação mais comum do vidro cerâmico se dá em visores de máscaras de proteção para soldas com maçaricos. Se considerada sua aplicação em larga escala, pode reduzir a exposição à radiação



Tatsuo Kubota, do IQ: sensor para detectar ácido úrico

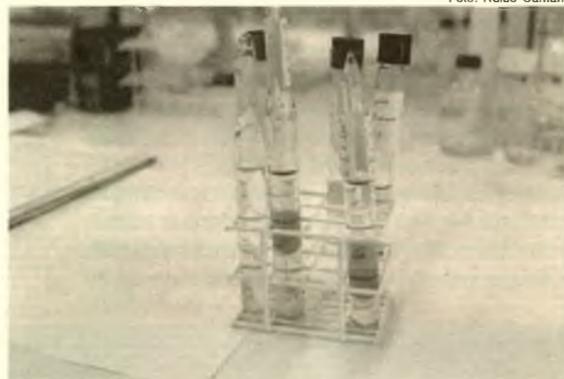
Foto: Antoninho Perri

Foto: Neldo Cantani



Marcelo e Amedea: produto com alto grau de pureza

Foto: Neldo Cantani



Sintetizando nitrosóis: sistema mais simples e versátil

ultravioleta provocada pelos buracos de ozônio, causadora do câncer de pele. “Agora estamos estudando a possibilidade de transformar esse produto em pó, para ser usado como protetor solar na forma de loção, pois ficou comprovado que o material é inerte”, acrescenta Suzuki.

Continua na página ao lado

PRÊMIO  
PREMIO

Foto: Antoninha Perri



Carlos Suzuki, da Engenharia Mecânica: aproveitamento de lixo hospitalar para finalidades nobres, como filtros ópticos

**REAPROVEITAMENTO DE CATALISADORES**

Este processo simplifica os métodos de separação de catalisadores utilizados em química fina, permitindo seu reaproveitamento em produções industriais. Um caso clássico de uso de catalisador é a fabricação de margarina, preparada a partir de óleo vegetal (de soja, por exemplo), com o creme obtido através de processo químico. “O catalisador controla o processo e favorece a formação do produto desejado”, simplifica o professor Watson Loh, do Departamento de Físico-Química da Unicamp, um dos autores da patente.

Por ser muito específico, o catalisador possui alto custo, em que pese o fato de seu reaproveitamento ser fundamental para o processo produtivo. Existem várias maneiras de recuperar catalisadores e a originalidade da patente está em simplificar os processos com o mesmo resultado. “Nosso invento é um processo que pode ser adaptado a vários tipos de catalisadores, muito mais simples, com menor consumo de energia e tempo, e conseqüentemente com menor custo. Aproveitamos uma idéia que já existia e a inovação está na facilidade de aplicação do processo em um ambiente importante”, afirma Loh. O método se aplica em indústrias que utilizam química fina, como alimentícia e farmacêutica, entre outras.

A separação dos produtos é realizada por afinidade, com os líquidos divididos fisicamente, como acontece quando se coloca água e óleo em um copo (não se misturam). “Não é possível incluir água no processo, mas a comparação vale quanto à aparência. É simples recuperar os produtos e o catalisador separadamente”, explica o pesquisador. Segundo ele, a indústria farmacêutica utiliza catalisadores iguais aos estudados e poderia aderir ao processo desenvolvido. “Já testamos três ou quatro tipos de catalisadores, os mais comuns, e estamos fazendo o mesmo com outros”, finaliza Watson Loh.

**PROTETOR SOLAR COMBATE A CANCER**

Um estudo de derivados de dibenzoilmetano revelou características interessantes para aprimorar a proteção da pele contra a incidência de raios ultravioletas, especificamente na faixa de UVC, além de apresentar atividade contra a proliferação de células de melanoma e outros tumores (de mama e de pulmão) em testes *in vitro*. Os derivados são estáveis à irradiação UVC, permanecendo inalterados por um período de nove horas.

Os filtros solares convencionais atuam especificamente nas faixas UVA e UVB, de incidência mais comum.

A faixa UVC normalmente não atinge a superfície terrestre, por ser bloqueada pela camada de ozônio, mas o aumento dos buracos na camada eleva o risco de câncer de pele. A eficácia dos derivados frente à UVC já foi comprovada, bem como a ampliação da gama de proteção. Já a atividade antimelanoma está constatada *in vitro*. “Mas não sabemos como o produto age contra o câncer instalado no organismo”, pondera a professora Anita Jocelyne Marsaioli, do Departamento de Química

Orgânica, uma das autoras do invento.

“O mérito no projeto é da doutora Marisa Alves Nogueira, que realizou um trabalho de pós-doutoramento sob minha orientação. Este trabalho inspirou-se em flavonas pouco usuais isoladas por Marisa durante seu doutoramento, orientada pela professora Eva Gonçalves Magalhães. Estas flavonas são dibenzoilmetanos polissubstituídos, que despertaram a atenção de Marisa e Eva pelas diversas atividades biológicas apresentadas – bactericida, fungicida e citotoxicidade – frente à *Artemia salina* (camarão)”, explica Anita.

Segundo a professora, esses estudos em fase inicial evoluíram e migraram para a produção de vários derivados a partir de filtros solares comerciais, por ser mais barato e pela maior facilidade de obtenção dos resultados. “O próximo passo é a produção em escala maior, a fim de se conseguir uma formulação do produto e testar suas qualidades em células tumorais de animais e pessoas”, antecipa.

**ÓXIDO NÍTRICO CONTROLA A PRESSÃO ARTERIAL**

O sistema de nitrosação desenvolvido por pesquisadores do Instituto de Química (IQ) da Unicamp permite sintetizar os nitrosídeos por uma via alternativa, utilizando-se uma mistura gasosa de óxido nítrico e oxigênio, através do borbulhamento controlado em um líquido que contém aminoácidos. Os compostos sintetizados são S-nitrosotídeos doadores de óxido nítrico, uma molécula que possui várias funções importantes no corpo humano, incluindo o controle de pressão sanguínea e a defesa do organismo contra agentes infecciosos.

A outra patente – formulação de S-nitrosotídeos – é uma aplicação do método com a substituição do líquido do borbulhamento pelo polietileno glicol, um líquido viscoso compatível com o sangue, atóxico e que permite tratamento mais eficaz à medida que a liberação do medicamento é gradativa, além de proporcionar maior estabilidade e durabilidade ao produto.

“O produto é obtido com um alto grau de pureza e pode ser preparado diretamente em várias formas de aplicação, como pomadas e géis”, explica Amedea Barozzi Seabra, doutoranda participante do invento. “Além das vantagens da síntese mais simples e versátil, as formulações desenvolvidas não são tóxicas e podem ser aplicadas sobre a pele, no tratamento de infecções como a leishmaniose cutânea”, detalha o professor Marcelo Ganzarolli de Oliveira, coordenador do grupo que desenvolveu as patentes.

Os S-nitrosotídeos sintetizados apresentam várias ações farmacológicas importantes. “A consistência cremosa permite a aplicação tópica sobre a pele. Além disso, as pomadas e géis podem ser irradiados com luz visível (fototerapia) para intensificar os efeitos benéficos da liberação do óxido nítrico”, prossegue Oliveira. O professor acrescenta que o desenvolvimento do produto tem sido discutido com profissionais das áreas médica e biológica, havendo a expectativa de transferir a tecnologia das patentes para a indústria farmacêutica nacional.

**Os inventos laureados**

**Invento:** Método de Teste para Surdez de Origem Genética  
**Autoria:** Edi Lúcia Sartorato.  
**Utilidade:** Simplifica e barateia exame para diagnóstico precoce de surdez.

**Invento:** Sensor Potenciométrico para Detecção de Ácido Úrico e Biomoléculas com Propriedades Físico-Químicas Similares Empregando Membrana Polimérica Dopada com Íons Ferro (III)  
**Autoria:** Lauro Tatsuo Kubota, Graciliano de Oliveira Neto e Júlio Cesar Bastos Fernandes.  
**Utilidade:** Exames rápidos e precisos de níveis de ácido úrico.

**Invento:** Sensor Potenciométrico para Determinação de Dopamina e Derivados Empregando Sistema de Análise por Injeção em Fluxo  
**Autoria:** Lauro Tatsuo Kubota, Laércio Rover Júnior, Júlio César Bastos Fernandes e Graciliano de Oliveira Neto.  
**Utilidade:** Exames de concentração de dopamina.

**Invento:** Matéria Prima e Processo para a Fabricação de Filtros Ópticos na Região Ultra Violeta e Visível.  
**Autoria:** Carlos Kenichi Suzuki, Raul Fernando Cuevas Rojas, Roberto Nunes Szente e Paulo Henrique de Godoy.  
**Utilidade:** Aproveitamento de resíduos de lixo hospitalar como filtro óptico

**Invento:** Obtenção de Novos Derivados de Dibenzolmetano que Apresentam Atividade Antineoplásica e de Aplicação Potencial como Protetores Solares  
**Autoria:** Anita Jocelyne Marsaioli, Aderbal Farias Magalhães, Débora Nakai Biloti, Eva Gonçalves Magalhães, Flávia Benedito Teixeira Pessine, João Ernesto de Carvalho, Luciana Konecny Kohn, Márcia Aparecida Antonio e Marisa Alves Nogueira.  
**Utilidade:** Proteção contra câncer de pele.

**Invento:** Processo de Reciclo de Catalisadores Homogêneos em Sistemas Líquidos Bifásicos Contendo Polímero e Solventes Orgânicos.  
**Autoria:** Watson Loh, Luiz Henrique Mendes da Silva, Ricardo Gomes da Rosa, Marcos Spitzer e Laura Martinelli.  
**Utilidade:** Aproveitamento de catalisadores em processos de química fina.

**Invento:** Sistema de Nitrosação Baseado no Borbulhamento de uma Mistura Gasosa de Óxido Nítrico e Ar, para a Nitrosação de Tíóis e Outros Substratos.  
**Autoria:** Marcelo Ganzarolli de Oliveira, Jarbas José Rodrigues Rohwedder, Amedea Barozzi Seabra e Sílvia Mika Shishido.  
**Utilidade:** Método alternativo de preparação de drogas para controle da pressão arterial.

**Invento:** Formulações de S-Nitrosotídeos Doadores de Óxido Nítrico Incorporados em Matrizes de Poli(etileno glicol), Poli(etileno glicol)/água e Poli(etileno glicol)/etileno glicol, e Metodologia para sua preparação.  
**Autoria:** Marcelo Ganzarolli de Oliveira, Amedea Barozzi Seabra e Sílvia Mika Shishido.  
**Utilidade:** Medicamento de liberação controlada para controle da pressão arterial e aplicações dermatológicas.

Foto: Neldo Cantanti



Anita Marsaioli: proteção da pele contra os raios ultravioleta

Foto: Neldo Cantanti



Watson Loh: método para indústrias que usam química fina

Continua na pagina 12

PRÊMIO  
PRÊMIO

O método de teste para diagnóstico de surdez de origem genética, adaptado pela doutora Edi Lúcia Sartorato – já abordado em edições anteriores do *Jornal da Unicamp* – foi classificado em primeiro lugar no Prêmio Governador do Estado em 2001. E está prestes a se tornar obrigatório em hospitais e maternidades, o que depende da aprovação na Assembléia Legislativa paulista de um projeto de lei de autoria do deputado Vitor Sapienza (PPS).

O mérito do teste, que foi patenteado por uma questão de segurança (para que seja aplicado corretamente), é a facilidade do diagnóstico. “Ele era feito de outra maneira, mais sofisticada, e conseguimos um método mais rápido, prático e barato”, explica Edi, pesquisadora do Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética (CBMEG) da Unicamp.

A partir de um pedaço de papel absorvente – que pode ser o usual em testes de sangue ou até mesmo um filtro para café –, coleta-se o sangue e realiza-se o teste com resultado preciso. O projeto financiado pela Fapesp teve início em 1999, a partir da constatação de que uma em mil crianças nasce ou fica surda nos países desenvolvidos, sendo 60% dos casos de origem genética. Com o avanço das pesquisas nessa área, ficou evidente a importância dos estudos de mutações no gene da conexina 26, especificamente uma mutação chamada 35delG (herdada de pai ou mãe), a mais freqüente observada até hoje em caucasóides. Estima-se que ela acometa uma em cada 5.000 crianças brasileiras.

O sangue coletado em papel é examinado por uma reação e usando um aparelho chamado termociclador, que possibilita 43 testes simultâneos. Pode ser feito juntamente com o teste do pezinho, que atualmente permite apontar até 80 patologias em recém-nascidos. A importância maior está na detecção precoce da mutação. “A criança pode nascer

# Teste de surdez é primeiro colocado

## Trabalho do CBMEG vence Prêmio Governador



Foto: Antoninho Perri

Edi Sartorato, do CBMEG: aguardando projeto de lei que torna o teste de surdez obrigatório da rede pública de saúde

ouvinte, mas fatalmente ficará surda. Existem casos em que a deficiência se manifesta somente na fase adulta, mas não se conhecem pessoas que têm a mutação e não fiquem surdas”, afirma Edi.

**Planejamento** – Na surdez de origem genética, não há cura. “Mas podemos trabalhar para que a criança aprenda a falar antes de perder totalmente a audição. Detectando o problema na principal época de desenvolvimento cerebral, temos como atuar para sua inclusão no meio social”, ressalta a pesquisadora. No Brasil, perce-

be-se a deficiência aos três anos de idade, em média. “É quando a mãe começa a se preocupar porque o filho não fala. Nesse período, o casal pode ter tido outro bebê, e com o mesmo problema genético, pois a chance de recorrência de outro filho surdo na família é de 25%. Com a detecção precoce os pais teriam a chance de um planejamento familiar em função dos riscos”, pondera Edi.

A criança surda pode perfeitamente freqüentar uma escola de ouvintes, se estiver preparada para isso e puder falar. “O ideal é que o diagnóstico se dê até os três meses de idade e a intervenção para reabilitação até os seis meses. O exame serve como alívio para a mãe, que ao conhecer a causa

da deficiência do filho, livra-se de culpas”, explica. Qualquer pessoa pode verificar, por esse método, se é portadora da mutação: tanto portadores de surdez que desconhecem a causa, como indivíduos com este histórico na família.

A mutação é mais comum na Europa, onde está presente em um entre 51 indivíduos; na Itália, a proporção é de um para 32. A surdez ocorre em 25% dos descendentes de pais e mães que possuem a mutação, pela combinação dos pares de genes. Como boa parte da população brasileira é descendente de europeus, está sendo realizado um levantamento para detectar a incidência exata de portadores da mutação 35delG no país.

**ZIP'S** *NOVAS SUÍTES*  
c/ Hidro, TV 29, CD, e Frigobar.

Pernoite à partir de **R\$ 18,00** com café da manhã

Rua Alfredo da Costa Figo, 2267 - Pq. Santa Cândida FONE: (19) 3256-3423  
Campinas - Mogi-Mirim ao lado do restaurante Lenha no Fogão 1.

**Promoção Volta às Aulas**

<b>GigaSoync 900 Mhz</b> Proc. AMD Duron 900 Mhz <b>R\$ 1.098,00</b> 128MB RAM - VGA 8 MB - HD 20.4 GB - Kit Multimídia 56x - Cx. Som Amplificada DD 1.44 - Teclado ABNT - Mouse - Fax/Modem 56k - Monitor não incluso.	<b>GigaSoync 1.0 Ghz</b> Proc. Intel Pentium III 1.0 Ghz <b>R\$ 1.398,00</b>
<b>Notebook Toshiba 1.0 Ghz</b> Proc. Intel Pentium III 1.0 Ghz <b>R\$ 5.199,00</b> 256 MB RAM - HD 20 - DVD - Fax / Modem 56k - Rede 10/100 Mbps - Tela 14.1" TFT - Windows XP - Peso 2,9 Kg	

**PROMOÇÕES:**  
Monitor 15" Samsung/Philips... R\$ 388,00  
Monitor 17" Philips..... R\$ 548,00  
Impressora HP Apolo 2600 ..... R\$ 248,00

Av. N. Sra. de Fátima, 1139 - Taquaral F: (19) 3254.1987  
Americana: (19) 3406.7146 - Valinhos: (19) 3849.6179  
Piracicaba: (19) 3422.7713 - Mogi Mirim: (19) 3806.2365

**American WORLD** DISTRIBUIDOR  
e-mail: campinas@americanworld.com.br

**LANÇAMENTOS**

<b>A ARTE DE NÃO INTERPRETAR COMO POFIA E TURPES A DO ATOR</b> Ramon Franca ISBN: 85-206-0111-0 Acompanha CD-ROM 18 x 18,5 cm 300 páginas R\$ 43,00	<b>ADANCAS CASCABEIRAS</b> Literatura e política no Acadêmico Brasileiro de Letras (1890-1910) São Paulo: Caelum de São Paulo Coletânea Caelum 14 x 21 cm 270 páginas R\$ 27,00
<b>SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE</b> Contribuição à Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/90 e nº 8.142/90) Coord. Ivete de Carvalho Luiz Santos 7ª edição revista e ampliada ISBN: 85-206-0700-2 14 x 21 cm 130 páginas R\$ 29,00	<b>O ESTADO DA PAZ E A EVOLUÇÃO DA CIVILIZAÇÃO</b> A visão do Dr. Americo de Fátima Centro Interdisciplinar de Investigações e Indicações para a Paz ISBN: 85-206-0601-7 14 x 21 cm 250 páginas R\$ 29,00

LIVRARIAS DA EDITORA DA UNICAMP  
BIBLIOTECA CENTRAL (19) 3788-7030  
CICLO BÁSICO (19) 3788-7740

vend@editora.unicamp.br

À venda nas melhores livrarias do país ou pelos telefones (19) 3788-1097 e 3788-1094 – Internet: www.editora.unicamp.br

**PETITO AUTO CENTER**

**PROMOÇÃO IMPERDÍVEL**

- NA TROCA DE PNEUS DO SEU CARRO CADA PNEU USADO VALE R\$ 3,00
- ALINHAMENTO COMPUTADORIZADO + BALANCEAMENTO R\$ 20,00
- AMORTECEDORES E ESCAPAMENTOS EM 4X SEM JUROS
- TROCA DE ÓLEO COM PREÇOS ESPECIAIS

**TEMOS TODA LINHA DE PNEUS PIRELLI**

**RETIRAMOS E ENTREGAMOS SEU VEÍCULO NO LOCAL**

**ESTAMOS ABERTO DE 2ª À 6ª DAS 8 ÀS 18H E AOS SÁBADOS DAS 8 ÀS 13H**

Rua Bento de Arruda Camargo, 256 - Pq. São Quirino - Campinas - SP  
FONE/FAX: (19) 3256.7344 - 3256.0982

SISTEMA **CAMPNEUS** O SEU REVENDEDOR PIRELLI

**PIRELLI**

PROMOÇÃO VÁLIDA ATÉ 31/03/02

ENSINO  
ENSINO

# Inteligência artificial

*Alunos fazem exercícios com brinquedos Lego para aplicar conceitos sofisticados de Robótica*

PAULO C. NASCIMENTO  
pcnpress@uol.com.br

**P**equenos veículos construídos com peças do jogo Lego, de dimensões próximas à de uma caixa de sapatos, movem-se sozinhos em diferentes direções no chão de uma sala de aula na Unicamp. Dotados de rodas, garras e guindastes, desviam-se de paredes e de outros obstáculos, e executam tarefas como pegar cubos de isopor e transportá-los de um local para outro.

O que parece brincadeira de criança é, de fato, o exercício acadêmico da aplicação de sofisticados conceitos de inteligência artificial para a operação de robôs autônomos, executado por alunos da disciplina eletiva de *Robótica: Sistemas Sensorial e Motor*, oferecida desde o ano passado pelo Instituto de Computação (IC) para graduandos dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Computação, e para pós-graduandos em Ciência da Computação.

A montagem dos robôs, a partir de conjuntos fabricados pela empresa Lego, constitui a parte prática da disciplina, concebida com a proposta de introduzir nos princípios básicos da Robótica os alunos interessados no tema.

Controladas por computador, as engenhocas montadas pelos estudantes têm "inteligência" para tomar decisões e solucionar situações a que são submetidas. Algumas são de natureza simples – virar à direita ou à esquerda para prosseguir em seu deslocamento após detectar um obstáculo à frente –, outras um pouco mais complexas, como se deslocar sobre uma mesa e parar próximo da borda sem cair no chão. Podem ainda protagonizar uma proeza heróica: identificar e resgatar "humanos amigos" (na verdade blocos de isopor, coloridos para auxiliar o robô na identificação) do interior de uma arena, onde se misturam "humanos inimigos" e outros robôs que precisam enfrentar.

"Embora os sistemas montados pelos alunos sejam, de certa forma, simples, possibilitam trabalhar os princípios fundamentais da Robótica de maneira concreta, ou seja, a lógica de programação envolvida no funcionamento do robzinho é a mesma aplicada em um aparato que execute operações mais complexas", esclarece o professor Luiz Marcos Garcia Gonçalves, responsável pela disciplina, ministrada ao longo do segundo semestre.

**Cérebro** – Depois de prontos, os robôs movem-se sozinhos por meio de rodas ou esteiras iguais às de um trator, acionadas por motores alimentados por baterias. Um pequeno computador acoplado a sua estrutura processa o programa operacional elaborado pelos alunos e, como um "cérebro", controla seus movimentos a partir de informações fornecidas por sensores de toque e de luz.

Esses dispositivos – equivalentes à visão ou às sensações táteis humanas – permitem aos autômatos reconhecer o ambiente em que se encontram, deslocar-se em diferentes direções e, com a ajuda do programa, decidir qual a melhor maneira de

Os estudantes e seus veículos montados com peças do jogo Lego: parece brincadeira, mas é um exercício sério



Fotos: Antoninho Perri

## A relação homem-máquina

A Robótica é uma área multidisciplinar que se vale dos conhecimentos de outras ciências, como Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica e Inteligência Artificial, para a criação de robôs. A maioria dessas máquinas é utilizada em linhas de produção industrial, onde repetem infinitamente e com milimétrica precisão uma série de operações previamente programadas.

Entretanto, cientistas em diferentes centros de pesquisa dedicam grandes esforços ao desenvolvimento de uma geração mais avançada de autômatos, os robôs "inteligentes". São exemplos de iniciativas concretas nesse fascinante campo científico: o robô-cobra projetado por engenheiros da Nasa (a agência espacial norte-americana) para trabalhar em situações de ausência de gravidade; o cão robótico Aibo lançado pela Sony; ou o robô doméstico criado pela NEC para servir de companhia principalmente a pessoas de terceira idade que vivem sozinhas, com sensores que lhe permitem desempenhar diversas tarefas, como reconhecer mais de uma centena de comandos de voz e frases de seus donos.

Os robôs "inteligentes" do futuro, contudo, serão controlados por redes neurais artificiais – conjuntos de microchips de silício que procuram imitar a organização e o funciona-

mento do cérebro. Capazes de tomar decisões cada vez mais complexas, poderão até demonstrar emoções e sentimentos na interação com os humanos, em uma relação homem-máquina freqüentemente explorada pelas artes.

A literatura de ficção científica e o cinema já produziram inúmeras obras sobre o tema, como o clássico *O Homem Bicentenário*, de Isaac Asimov (1920-1992), autor de antologias sobre os robôs. O "cult movie" *Blade Runner*, do diretor Ridley Scott, abordou nos anos 80 a conflituosa relação entre humanos e replicantes – robôs avançadíssimos desenvolvidos com recursos de biotecnologia, que desejam ter sentimentos e ser como os seus criadores. Mais recentemente, *Inteligência Artificial*, filme de Steven Spielberg, tratou das aventuras de um garoto-robô construído com a capacidade de amar seus donos a ponto de considerá-los seus pais.

Respeitadas as devidas proporções, o que os alunos da Unicamp fazem nada mais é que montar suas criaturas cibernéticas com os mesmos conceitos básicos da inteligência artificial que governa todos esses engenhos robóticos, os já materializados pela ciência e aqueles que, por enquanto, povoam o imaginário de escritores e roteiristas de cinema. Apenas por enquanto.



Gonçalves, do IC: "Alunos trabalham princípios fundamentais"

transpor um obstáculo, seja simplesmente desviando dele ou providenciando a remoção por meio de alguma ferramenta que transportem.

Submetidos a testes de desempenho durante o semestre, os veículos devem ser capazes de executar com sucesso tarefas previamente especificadas e com diferentes graus de dificuldade. O nível de exigência dessas provas (que incluem uma competição de robôs no encerramento do curso) acompanha a evolução das aulas e permite avaliar a compreensão e a correta aplicação dos conteúdos teóricos de Computação, Mecânica e Eletrônica proporcionados pela disciplina, conforme Luiz Gonçalves.

**Empolgação** – A novidade oferecida pelo IC empolgou veteranos e calouros. Para Raphael Marcos Menderico, primeiranista de Engenharia de Computação, a disciplina lhe permitiu aprofundar seus conhecimentos em programação

de robôs – um assunto que o apaixonou – mais cedo do que pensava na Universidade. Segundo ele, a ênfase na prática colaborou para que assimilasse rapidamente o conteúdo teórico, apesar de sua complexidade.

Sheila Moraes de Almeida, terceiranista de Ciência da Computação, conta que a disciplina ampliou suas oportunidades de desenvolver experimentos em inteligência artificial, área em que já atua com projetos de iniciação científica e na qual pretende permanecer como pesquisadora após a graduação.

"A atividade prática torna os conceitos de Robótica bastante palpáveis para os alunos, e enriquece a aprendizagem e construção do conhecimento", argumenta João Vilhete Viegas d'Abreu, professor-assistente da disciplina. "É muito diferente do que apenas assistir ao funcionamento do robô em uma simulação abstrata na tela do computador", observa.

CONFLITO  
CONFLITO

# 'Palestinos e israelenses vão conviver ou morrer juntos'

PETER DEMANT\*

**T**ornar irmãs as cidades de Campinas e Jericó na Cisjordânia – ato em si positivo e com modesto potencial de mobilizar recursos para o desenvolvimento da sociedade palestina árabe – foi infelizmente usado para disseminar semiverdades e mentiras sobre o conflito Israel-Palestina. João Maurício da Rosa, o jornalista que cobriu o acontecimento, evidentemente não possuía suficientes informações para relativizar a propaganda proferida por alguns dos participantes do simpósio internacional da Unicamp. (*O articulista se refere à matéria "Os garotos das fundas", da edição de dezembro*). Vários erros pedem correção, mas destacarei apenas três: a suposta assimetria das forças; a acusação de destruição do patrimônio palestino; e a questão da antiguidade palestina.

## 1 Desequilíbrio das forças: realidade ou aparência?

Opor os 'garotos das pedras' como expressão 'inocente' da revolta popular palestina contra um brutal opressor israelense, suficientemente mesquinho para vestir seus próprios soldados (garotos pouco maiores do que os palestinos) com coletes à prova de balas, é ingênuo e a-histórico. Como Davi lembrou a Golias, pedras podem matar; além disso, os palestinos não usam só pedras, símbolo do caráter 'não-violento' da sua resistência. Eles usam (como os israelenses) *todos* os métodos ao seu alcance na luta pela própria causa. Hoje morteiros palestinos e homens-bomba lançados contra civis israelenses estão mais em evidência do que pedras. A atual superioridade militar israelense, apenas quantitativa, é consequência de desenvolvimentos anteriores que obrigaram os israelenses a manter um excedente militar para sobreviver. O que diferencia a luta palestina de muitas outras, é que uma minoria não desprezível de palestinos não só luta por um Estado independente ao lado de Israel mas proclama abertamente sua intenção de destruí-lo. Com toda sua superioridade material e militar, Israel não terá segurança sem um desejo de coexistência mais unânime por parte dos árabes. Mas como Muhammad Barka, representante árabe no Knesset, observa muito bem: os palestinos também precisam dos israelenses progressistas para avançar em seus interesses. Enquanto a maioria dos israelenses não está convencida das intenções pacíficas de seus vizinhos palestinos, não se pode esperar que abram mão de seus recursos militares. Na realidade não temos um oponente forte mas injusto oprimindo um fraco porém justo – imagem que ambos os lados gostam de projetar no cenário internacional. Temos uma interdependência onde cada um constrange as forças do outro.

## 2 Destruição do patrimônio palestino: etnocídio ou genocídio?

O historiador José Arbex enfatiza as destruições cometidas por Israel contra o patrimônio econômico e cultural dos palestinos, tanto na demolição de casas de terroristas e ao arrancar oliveiras, quanto no mudar nomes de lugares e outras tentativas de jogar no esquecimento a existência dos palestinos. Arbex cita o general e político Moshe Dayan em 1969: "*Nós vemos para este país que já era habitado pelos árabes (...) Cidades judaicas foram construídas no lugar das cidades árabes. (...) não apenas os (antigos) livros de geografia desapareceram, como também as cidades árabes*". A citação é correta, mas usada fora de contexto. Arbex mistura as destruições maciças (e mútuas!) entre judeus e árabes na Palestina sob o mandato britânico, antes de e durante a independência de Israel em 1948, com as mais recentes e muito mais restritas, feitas por Israel desde a ocupação dos territórios palestinos em 1967. Dayan falou do período anterior, exortou os soldados israelenses a se armar mentalmente contra a hostilidade árabe, e tentou convencê-los de que não havia alternativa além da espada. Na verdade, a hostilidade (que ele considerava eterna) existia ainda uniformemente em 1969. Ne-

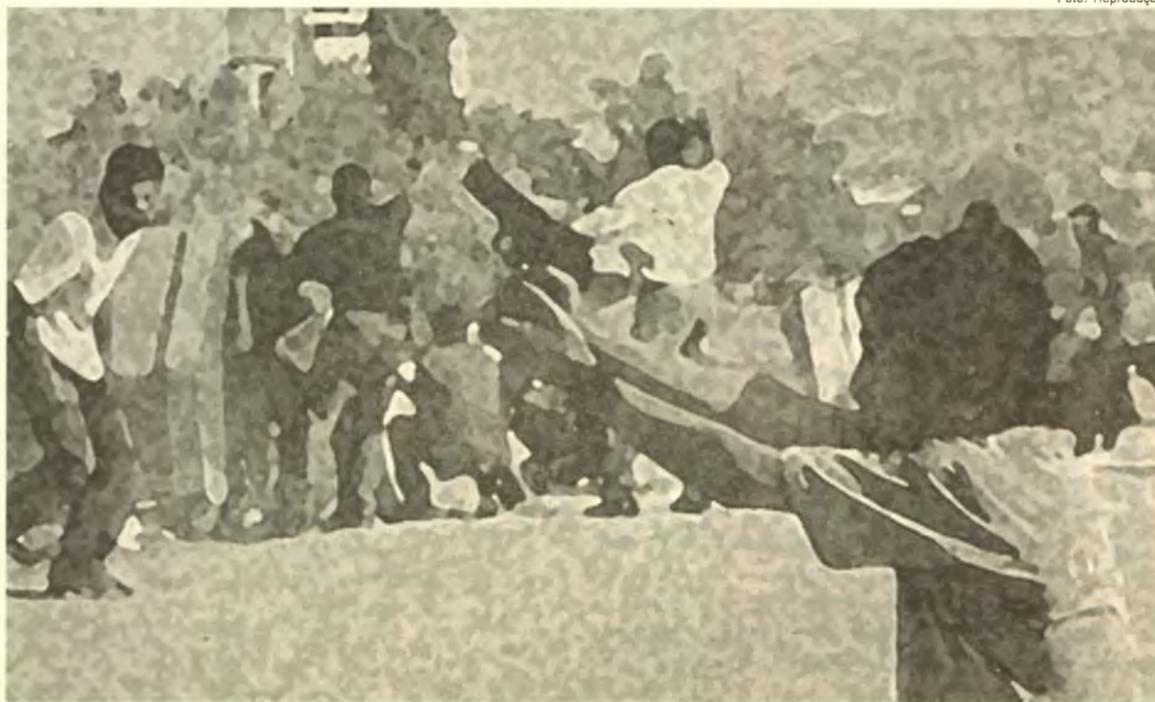


Foto: Reprodução

nhum país árabe estava então aberto à idéia de paz com Israel – mesmo em troca dos territórios ocupados pouco antes. O lado árabe ainda insistia no desaparecimento do Estado de Israel. Nem os palestinos aceitaram a partilha indicada em 1947 pela ONU: dois estados independentes, um para os judeus e o outro para eles. Assim a ocupação se perpetuou, unindo ocupador e ocupado num ciclo de violência. Israel cometeu brutalidades lamentáveis (materiais e imateriais) contra a população palestina no curso de sua prolongada ocupação da Cisjordânia e Gaza (que aliás não contam 90.000 mas 7.000 km<sup>2</sup> – o equivalente à Grande São Paulo). Porém, a tentativa sionista de simbolicamente tomar posse e impor seu próprio caráter nacional ao país que considera seu – não menos autenticamente do que os palestinos – (renomeando lugares, pesquisas arqueológicas, literatura, assentamentos; etc.) não constitui em si mesmo um caso único ou pior do que outros. Tentativas de obliteração de culturas indígenas e de sobrepor a cultura (supostamente superior) do conquistador são bastante comuns na história e se encontram em todas as colonizações, não só na dos sionistas e dos europeus brancos mas até na dos próprios árabes. Muitos nomes de lugares palestinos são adaptações de aldeias bíblicas hebraicas antecedentes: assim Gilo se tornou Jala, Bethlehem (Belém) ficou Bet Lahm, e Jericó, Ariha. A 'reapropriação' sionista teve com certeza atos condenáveis, mas não por isso dá para equipará-la, como o faz Arbex, com o Holocausto, o extermínio planejado e sistemático de um povo inteiro. Essa equivalência seria ridícula se não fosse perigosa, porque se inscreve numa tentativa de deslegitimar o Estado de Israel ao diminuir (e até negar) a terrível perseguição dos judeus na Segunda Guerra Mundial: perseguição que comprovou a necessidade de assegurar um lugar e uma soberania que permitisse aos judeus a se defender contra futuras agressões anti-semitas. O novo Estado de Israel não só estabeleceu uma nova sociedade judaica, mas tenta demonstrar sua continuidade cultural com a presença judaica antiga na região. O desafio tanto para israelenses quanto para palestinos é de internalizar que *ambos* os povos têm ali raízes e direitos.

## 3 Quem foi ali primeiro?

A propaganda palestina – copiando a estratégia dos sionistas – tende a construir uma antigüíssima história para seu próprio povo. Afirmar tais coisas como as do bispo jordaniano Atallah Hana, de que Jericó e Jerusalém são antigas cidades palestinas ou mesmo de que Jesus era palestino (isto numa época em que cristãos progressistas enfatizam Sua judaicidade!) fazem parte de uma tentativa de expropriar os judeus de hoje de sua história, esvaziando assim um dos argumentos sionistas. A propaganda palestina, que às vezes chega a reivindicar até Moisés como líder palestino e às vezes traça sua genealogia aos Canaanitas inimigos dos hebreus antigos, se emaranha em contradições. Se Davi e Jesus foram palestinos, então provavelmente Dayan, Sharon e

a maioria dos judeus contemporâneos também o são! Isto pode ser parcialmente verdadeiro, já que a ancestralidade tanto dos palestinos quanto dos judeus no mundo é na realidade extremamente mista, em consequência de inúmeras invasões, migrações, casamentos mistos etc. Tentativas de 'roubar história' se encontram em ambos os lados, mas têm um efeito bumerangue: se os ancestrais biológicos de um ou de outro lado já moravam, havia dezenas de gerações, naquele pedaço de terra hoje tão cobiçado, é menos relevante do que o fato inegável de que suas reivindicações *nacionalistas* são de origem muito mais recente. Não se pode basear o direito coletivo de qualquer nação sobre um território específico na continuidade meramente *biológica* da sua presença. Uma busca da herança positiva comum – experiências de convivência pacífica como as lembra o Prof. Mohamed Habib – são um melhor preparo para uma futura coexistência israelense-palestina do que tais tentativas de deslegitimação.

O relatório contém mais erros do que posso corrigir aqui. 'Intifada' não significa revolta, mas tremor vulcânico; os territórios cisjordânicos A, B e C não foram concebidos como prisão para os palestinos, mas como solução temporária durante o processo de paz, livremente negociada entre os lados em 1995; Sharon nunca 'comandou' o massacre nos campos de refugiados palestinos de Sabra e Chatila em 1982, mas foi acusado (e condenado por um tribunal israelense) por deixar árabes cristãos libaneses aliados a Israel cometer este massacre. Seria, aliás, fácil preparar uma lista de atrocidades árabes contra judeus para fazer paralelo à lista unilateral divulgada no simpósio da Unicamp – tão fácil quanto inútil para a causa da reaproximação entre israelenses e palestinos. É verdade que palestinos sofrem da discriminação em outros países árabes 'irmãos'; é falso imputá-la à "tendência democrática" dos palestinos, e mentiroso contrastar esta tendência imaginária à natureza 'totalitária' de Israel. Na realidade, Israel – longe de ser totalitário – é uma democracia incompleta e extremamente caótica, enquanto as tentativas palestinas (pouco convincentes) de se democratizar refletem, antes de mais nada, a influência involuntária do modelo israelense...

Injustiças graves foram cometidas por Israel desde seu estabelecimento até hoje. Porém, o Estado judeu não tem o monopólio da injustiça, nem seu direito à existência é afetado por suas imperfeições. Além dos erros factuais, as questões morais cercando o conflito são um pouco mais complexas do que o artigo faz pensar. Palestinos e israelenses estão condenados a conviver ou a morrer juntos. Os palestinos, e seus simpatizantes, conseguirão mais através da construção de pontes de entendimento do que através da propaganda estéril e da demonização do outro.

\* Peter Demant, PhD da Universidade de Amsterdã (1988), foi pesquisador no Instituto Truman dos Estudos de Paz (Universidade Hebraica de Jerusalém), e é hoje professor visitante no Departamento de História da USP.

CONFLITO  
CONFLITO

# 'Não é com pedras que os palestinos agridem Israel'

MEDAD MEDINA\*

*"O terrorismo colocará em risco a liberdade e a segurança do mundo inteiro, de todos os países, de todas as pessoas"*  
**Shimon Peres**

Foi com grande pesar que tomei conhecimento de um artigo publicado no *Jornal da Unicamp*, "Os garotos das fundas", assinado pelo senhor João Maurício da Rosa. Além de informações erradas, o texto incita o ódio contra o Estado de Israel e toda a sua história. Certo de que o conteúdo do artigo publicado não reflete a opinião do jornal, venho manifestar meu inconformismo diante de tamanha falta de conhecimento histórico. Ao iniciar seu artigo, o autor afirma que 852 atiradores de pedras palestinos perderam a vida nos últimos 14 meses, lutando contra fuzis e blindados israelenses.

Tal afirmação distorce os fatos, na tentativa de mostrar um povo oprimido que não pode se defender. Um exemplo recente de que não são com pedras que os palestinos agridem Israel, ocorreu na quinta-feira, 3 de janeiro, quando as Forças do Comando Naval, em conjunto com a Força Aérea e a Marinha, em uma operação militar coordenada, capturaram um barco carregado com cerca de 50 toneladas de armamento. As armas que foram apreendidas e examinadas até o momento abrangiam foguetes Katiucha de curto e longo alcance (20 km), morteiros, foguetes antitanques, minas e materiais sofisticados para sabotagem, rifles de precisão, e munição ampla.

O barco capturado foi adquirido pela Autoridade Palestina e pertence a ela. O comandante do barco é tenente-coronel da marinha palestina e a maior parte da tripulação também pertence a ela. No primeiro interrogatório, o comandante confirmou que o destino era a Autoridade Palestina. É absolutamente claro que o armamento capturado não é necessário para a manutenção da ordem. Não há polícia no mundo que utilize Katiuchas, morteiros e foguetes antitanques. A aquisição deste armamento testemunha as intenções agressoras da Autoridade Palestina contra civis e soldados israelenses.

Com a aquisição do barco e do enorme armamento e com a tentativa de contrabandear-lo de forma sofisticada, Arafat e a Autoridade Palestina comprovaram que não agem para frustrar o terror, mas, sim, que estão interessados na manutenção desta opção; o que Arafat e a Autoridade Palestina não conseguem obter de forma política, tentam obter através do terror.

Os palestinos não podem mais continuar a fazer um jogo duplo e devem decidir de forma inequívoca se apóiam e usam o terror ou o combatem. A operação de captura realizada por Israel não é somente um ato de autodefesa de nossa parte, mas junta-se ao empenho mundial de combater o terror e de derrotá-lo.

**Homens-bomba** - O artigo também classifica os assassinos-bomba, como "garotos-propaganda de uma causa, que sem eles passaria despercebida pelo resto do mundo". Ora, o mundo todo já presenciou as conseqüências odiosas dos atos terroristas dos homens-bomba, que já tiraram a vida de mais de 80 israelenses civis inocentes. Incompreensível seria um governo democrático, que luta pela igualdade dos direitos humanos, ver seus cidadãos sendo vítimas dessas ações terroristas e nada fazer contra isso.

Ao acusar Israel de estar "passando uma borracha na história, querendo produzir o esquecimento, numa operação fundamental para a sustentação dos regimes autoritários e totalitários", citando o jornalista José Arbex, mais uma vez, faz afirmações imprecisas e distorcidas. É importante voltar no tempo e lembrar que, quando a ONU em 1947 decidiu dividir a Palestina, que no momento se encontrava ocupada pelos ingleses, em dois estados, um judeu e um árabe, foi então criado legitimamente o Estado de Israel.

Em 1948, quando David Ben Gurion proclamou a criação do estado de Israel, e no mesmo dia, cinco exércitos dos países árabes invadiram o território destinado ao estado judeu, para extermínio e prevenção de seu estabelecimento, foi a primeira demonstração de hostilidade e intolerância que o Estado de Israel enfrentou. Em 1967, em um ato unilateral do Egito, Síria e Jordânia, deu-se o início à Guerra dos Seis Dias, conquistando Israel a Península do Sinai e Faixa de Gaza (do Egito), Cisjordânia e Jerusalém Leste (Jordânia) e Colinas do Golan (Síria). Israel teve novamente outra demonstração de repúdio por parte dos países árabes.

Por outro lado, em 1993, época em que após alguns anos da revolução popular dos palestinos na Faixa de Gaza e Cisjordânia (Intifada), ocorreu um importante fato: os líderes israelenses, o primeiro ministro, Yitzhak Rabin, e o chanceler Shimon Peres se encontraram com o presidente da OLP, Yasser Arafat e concordaram mutuamente no reconhecimento de ambos os lados, determinaram que qualquer tipo de desentendimento deveria ser resolvido através do diálogo entre as partes.

Nessa época, o Oriente Próximo passou por um período de euforia sobre uma possível solução. Foi vislumbrado o sonho de que ao invés de gastar bilhões de dólares com armamento e munição, passariam a in-

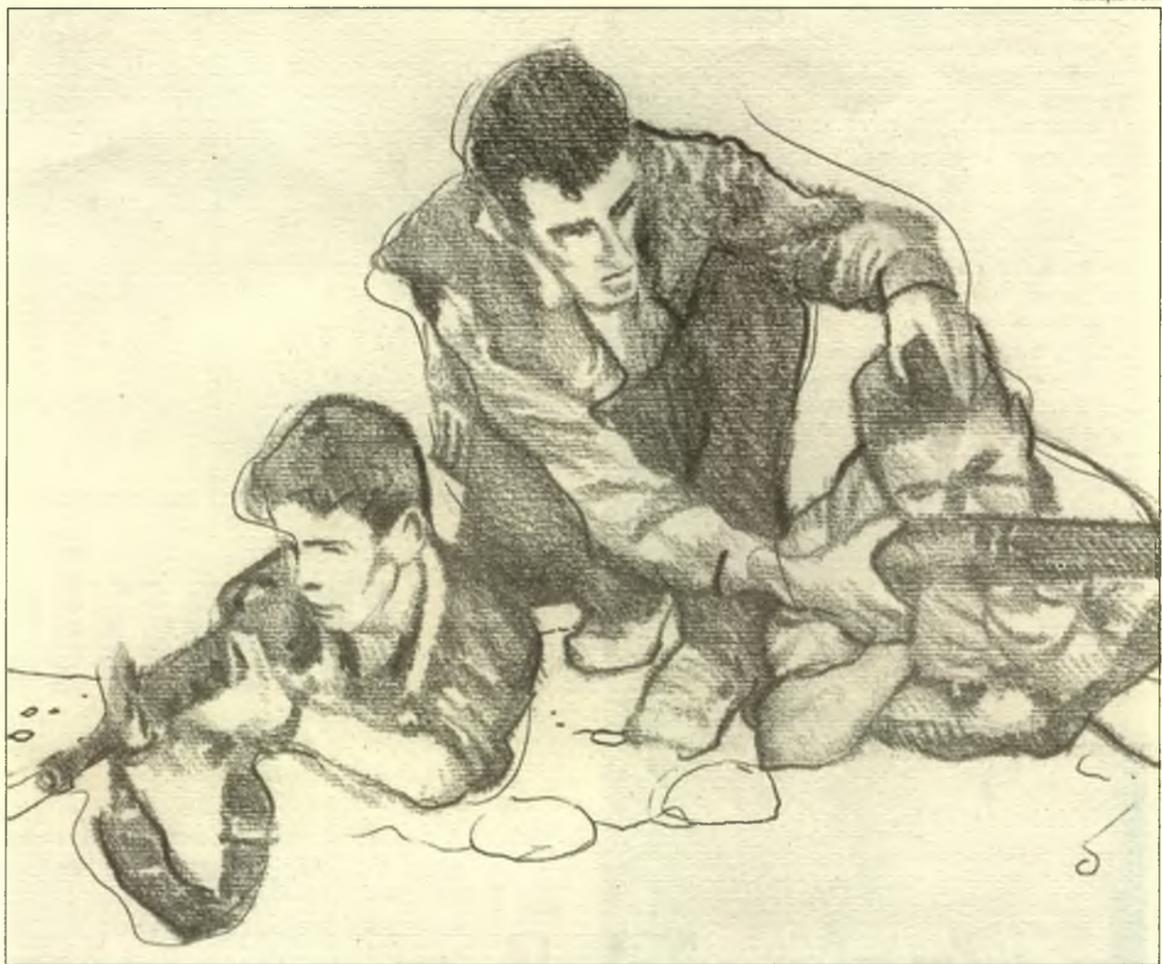


Ilustração: Félix

vestir em tecnologia e bem estar. Pensávamos em tornar o Oriente Próximo em uma unidade econômica que promoveria o nível de vida dos cidadãos em benefício de todos. Esta visão do "novo Oriente Próximo", idealizado por Shimon Peres, soou quase como um mantra econômico e político. Mas a implementação desta idéia exigia concessões: territoriais e outras demandas e de maneira geral, abandono de sonhos.

Após o assassinato do primeiro ministro Yitzhak Rabin, em 1995, a efetivação desta visão ficou ainda mais distante. Em julho de 2000, o então primeiro ministro Ehud Barak, fez uma tentativa corajosa de progresso. Na verdade, ele tentou chegar a um acordo que traria o fim do conflito. Ele fez propostas avançadas, até então nunca feitas por um líder israelense. Em Camp David, Israel ofereceu a concessão de quase toda a Faixa de Gaza e Cisjordânia para os palestinos, possibilitando a Israel manter alguns focos de assentamentos na Cisjordânia.

Do lado palestino, Yasser Arafat recusou tal proposta, alegando querer toda a Cisjordânia e Faixa de Gaza, além de garantir acesso dos refugiados palestinos a Israel, refugiados que, há 53 anos, vivem em campos de refugiados nos estados árabes.

**Superioridade militar** - Arafat, por outro lado, não aceitou a proposta feita sobre a questão de Jerusalém e esta cúpula terminou em julho de 2000 em Washington, sem que houvesse um acordo. Grande parte da culpa do insucesso do encontro foi atribuída a Yasser Arafat, que em momento algum mudou seu posicionamento, fazendo ainda demandas e exigências a Israel. Em setembro de 2000, os palestinos, em lugar de fazer uma contraproposta ao plano Barak, convocaram uma nova intifada contra o povo de Israel.

Desde então, a situação não apresentou grandes melhoras. Nos territórios da Autoridade Palestina foram iniciados ataques contra Israel, tiroteios em Jerusalém, emboscadas a carros de civis, bombas de morteiro em centros israelenses fora da Cisjordânia e Faixa de Gaza, e o mais terrível, ataques onde palestinos suicidas explodem seus corpos em um esforço para matar o máximo de cidadãos israelenses. Israel, por seu lado, reage aos ataques com o bombardeio de sedes de organizações militares, diretamente envolvidas na violência, tentando atingir os responsáveis pelos ataques de homens-bomba e por outros atos violentos. Não há aqui um ciclo vicioso e sim ação palestina e reação israelense como tentativa de prevenir atos planejados.

Israel possui, do ponto de vista militar, força superior, podendo teoricamente destruir a Autoridade Palestina. Mas não há esta intenção ou vontade, pela consciência de que este não é o caminho para a resolução dos problemas, e porque tal ato vai contra os preceitos judaicos. Creemos que o conflito só tem solução política através do diálogo. Deixando de lado sonhos, assumindo riscos, deve se chegar a um acordo com concessões dolorosas, porém necessárias. O que deve ser feito para que se chegue a uma

solução final, não só para o problema palestino, como também para o problema israelense? O chefe da Autoridade Palestina deve combater os grupos terroristas e deixar claro que a violência deve chegar efetivamente ao fim. Israel, por seu lado, agiria com o cessar fogo.

**Poções envenenadas** - No momento em que estiver claro que a violência terminou, os lados deverão dar continuidade a seus encontros, visando progredir na recriação da confiança mútua, dando continuidade ao diálogo rumo a uma solução permanente. Algumas divergências estão no centro do conflito: como a questão das fronteiras entre palestinos e israelenses, a questão de Jerusalém e o problema dos refugiados palestinos. A situação na região parece agora difícil e sem esperanças, a violência domina o cenário e as negociações parecem distantes. O perigo generalizado causado pelas ações terroristas não conhece fronteiras, pode explodir em qualquer lugar e a qualquer momento. Sob o pretexto de ser conduzido por valores humanos, as atrocidades que perpetra são indiscriminadas, ilimitadas, degradam civis e pessoas inocentes.

Não existe espaço algum para mediar entre ações malignas e conduta civilizada. Conforme declarou o chanceler Shimon Peres: "Se for permitido a esse terrorismo triunfar, todo poço d'água pode ser envenenado, e toda criança, assassinada". Ele pode criar pandemônio nos vãos locais e internacionais, causando prejuízo fatal ao turismo e arruinando o comércio mundial, propagando o medo e acabando com a segurança de maneira insidiosa.

Esse é o tipo de terrorismo que Israel tem enfrentado desde a criação de seu Estado. Defender-se é um direito que a democracia nos assegura e Israel nada mais tem feito que defender seus cidadãos civis dos ataques hediondos de terroristas. Entretanto, a mensagem deve ser clara: a violência não é substituta do diálogo, não podendo ser um elemento das negociações e não devendo ser premiada.

O único caminho rumo à paz é aceitação dos acordos de Oslo em 1993, já estabelecidos, e a formação dos atos necessários para cessar a violência, voltando assim às mesas de negociações. Certo de que o *Jornal da Unicamp* preservará os caminhos da comunicação como veículo disseminador da verdade e da imparcialidade, aproveito a oportunidade para reiterar os protestos de elevada estima e distinta consideração.

Com cordial *Shalom*.

\* Medad Medina é cônsul geral de Israel em São Paulo

*N. R.: As afirmações na matéria "Os garotos das fundas" não são de autoria de João Maurício da Rosa. O repórter procurou transcrever com fidelidade as declarações do professor, historiador e jornalista José Arbex, palestrante no simpósio "Os Direitos Humanos do Povo Palestino na Conjuntura Atual", promovido em novembro pela Coordenadoria de Relações Institucionais e Internacionais (Cori) da Unicamp.*



Aristides Pedro da Silva, o V-8

"O apelido V-8 era de meu irmão, que foi pra Santos. Me chamavam: 'é irmão do V-8, irmão do V-8'. Quando a gente gosta é quando o apelido pega"

"Comprei uma máquina pequena, uma Agfa 'caixão', aquela 6 por 9. Comecei a fotografar nos campos, comecei a fotografar. Não sabia por um filme, que era chapa de vidro. Foi indo, me aperfeiçoando"

"Era uma época de São Paulo que começava, pegava as chapas de vidro que tinham, não da medida. Deu banho e ficou com o vidro. Venderam como vidro. Eu peguei muitas coisas, vinha guardando. Então, todo mundo dizia: 'Leva lá que o V-8 que é lixeiro, tá colecionando'. Peguei muita coisa no lixo"

HISTÓRIA  
HISTÓRIA



Terno, chapéu, bota e bombacha: estilo e a elegância masculina no início do século 20

# História emoldurada

Unicamp adquire o acervo do fotógrafo Aristides da Silva, o V-8, para garantir a conservação de relíquias de Campinas

ANTONIO SCARPINETTI  
antonio@reitoria.unicamp.br

As imagens do trabalho escravo no final do século XIX, que contam a história visual da instalação de trilhos para o tráfego dos bondes de tração animal, se perderam no tempo. A emulsão fotográfica desses instantâneos, nas chapas emolduradas de vidro, não suportou a implacável ação da umidade corrosiva. De um conjunto das três caixas, encontradas numa velha casa do bairro do Cambuí, em Campinas, nada pôde ser aproveitado. O autor morreu sem permitir que ninguém colocasse as mãos nos originais de sua obra. "Tudo grudado nas bordas. Você via, então você chorava", lamenta o colecionador. Em outra residência, entretanto, ele salvou do lixo mais de 1.800 negativos, dos tempos de Francisco Glicério: o modo de vida da população, a arquitetura, a luz, o movimento...

Nas lembranças de Aristides Pedro da Silva, que ficou famoso na cidade como o V-8, essas imagens estão vivas. Desde o tempo em que garimpava tesouros nos porões de casarões aristocráticos campineiros. Depósitos onde se jogava trastes de pouco valor, esquecidos nos recônditos da memória, numa época em que as pessoas muitas vezes nem sabiam das relíquias perdidas entre as velharias e que ele recuperou para a posteridade. "Ih, lá em casa tem um monte de vidro!". Bastava a deixa de algum conhecido para que ele fosse recolher os objetos que formaram um dos acervos mais importantes da história do desenvolvimento de Campinas. O arquivo cobre o final do século 19 e quase toda a metade do século 20.

Este patrimônio iconográfico, transformado em obra de referência para historiadores e pesquisadores, está agora sob a guarda da Unicamp. O conjunto, somando mais de cinco mil negativos e ampliações, até então sob a custódia do Museu da Imagem e do Som (MIS), foi incorporado ao arquivo imagético do Centro de Memória da Unicamp (CMU). O fotógrafo tinha autorizado, em 2001,

a transferência do acervo de sua residência para o MIS, atendendo a um pedido do prefeito Antonio da Costa Santos, assassinado em setembro.

No início de dezembro, o reitor da Unicamp Hermano Tavares assinou portaria determinando a liberação de R\$ 42,2 mil para aquisição das fotografias recolhidas e produzidas por V-8, que o CMU vinha negociando havia alguns anos. As fotos a partir de agora serão diagnosticadas, restauradas e organizadas pela equipe técnica do Centro, em conjunto com técnicos do MIS, que serão treinados para também participar do trabalho de recuperação e catalogação. Cópias digitais das imagens estarão disponíveis para pesquisas acadêmicas e o acesso será livre para estudantes das redes de ensino de primeiro e segundo graus.

Automóveis Ford, em meio ao movimento da Rua Barão de Jaguará em Campinas, no final da década de 30. Esta imagem exposta numa vitrine do estúdio de V-8, na Rua Treze de Maio, despertou o interesse dos transeuntes. E este prazer em exibir suas fotos tornou Aristides Silva uma referência como colecionador de preciosidades. As imagens correram o mundo e ainda hoje são parte de exposições em paredes de restaurantes, galerias, na mídia e em publicações da história regional.

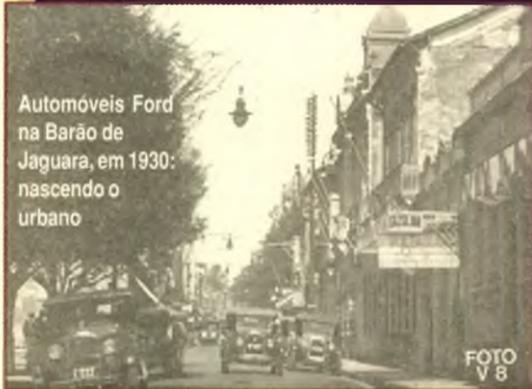
"Se lixeiro entendesse um pouco de arte, ficava rico. Até libra esterlina foi para o lixo, mas ele não conhecia. Era uma coisa comum. A turma falava: 'Levê lá para o V-8, que é lixeiro', relembra Aristides. Grandes momentos do século 20, flashes da memória, estão guardadas no coração do museólogo.

Aristides Silva, 80 anos de idade completados em outubro passado, é um homem de vida simples e dedicado ao amor por sua cidade. Fotógrafo e pesquisador sensível, reconhecido como profissional de grande importância para Campinas, agora tem seu legado preservado, não apenas para seus contemporâneos, mas para as futuras gerações que ainda serão alimentadas por esta rica fonte de luz, lirismo e realidade.

Estação Ferroviária: patrimônio arquitetônico e referência secular



Automóveis Ford na Barão de Jaguará em 1930: nascendo o urbano



Homem atravessa a Régente Feijó: a Campinas bucólica



## Caminhos da arte

V-8 descobriu os caminhos da arte em sua infância de origem humilde, ao contemplar os verdes campos das fazendas de café no Distrito de Sousas, ou nos solares das fazendas em Valinhos (SP). Seu amigo fotógrafo Mário de Oliveira o orientou no início da carreira. Quando começou a registrar jogos de futebol, em 1947, ele usava uma máquina caixão Agfa. Os rudimentos da cultura européia o ajudaram na construção do olhar fotográfico, quando carregava telas e caixas de pincéis e tintas para turistas franceses, hóspedes do Hotel Fonte Sônia em Valinhos. Autodidata também na pintura.

O olhar sensível, a luz na medida exata. Esta obsessão de Aristides Silva pela luminosidade ideal fez com permanesse horas em frente ao Teatro Municipal para fotografar a derrubada do monumento.

A paixão pela arte era nítida até em fotos de casamentos. Eventos históricos, a desconstrução de prédios antigos, o fanatismo pelo Guarani, registros da cidade que não existe mais. No acervo de múltiplos autores, constituído principalmente por

doações, estão congeladas para sempre as mudanças arquitetônicas de Campinas, seu cotidiano. O cortejo fúnebre do maestro Carlos Gomes, a demolição do Teatro Municipal e da Igreja do Rosário, a neve cobrindo a Praça Bento Quirino em 1927, a assepsia do Mercado Municipal na virada do século 19. A despedida dos bondes e a retirada dos trilhos urbanos, a Fazenda Barreira em 1923, a Banda do Boi fundada em 1905, a Festa dos Padeiros em 1909, a Rua Barão de Jaguará em 1930...

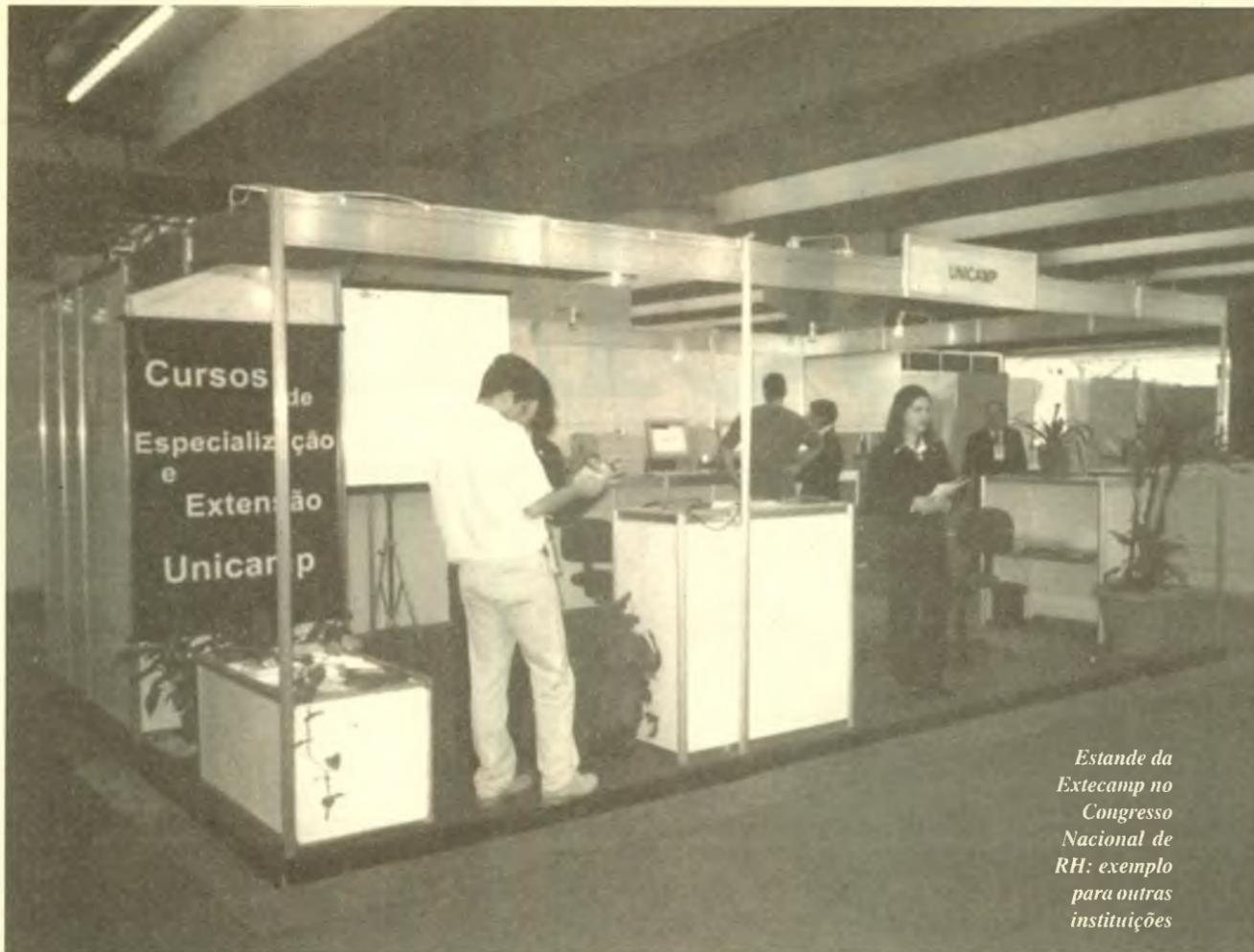
Jornal da Unicamp **caderno**

# ESPECIAL

## A Unicamp para todos



**P**arcerias em projetos sociais, capacitação de cooperativas, shows, seminários, congressos, feiras científicas, cursos de extensão e de formação profissional, publicação de livros, séries de televisão... Estas são algumas das atividades organizadas pela Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (PREAC) da Unicamp, que se propõe a levar o conhecimento produzido na Universidade para a sociedade e, na mão inversa, trazer as demandas da população para o incremento de pesquisas dentro do campus. Um trabalho que merece este caderno especial do *Jornal da Unicamp*.



*Estande da Extecamp no Congresso Nacional de RH: exemplo para outras instituições*

## Normas claras

Em 1984, a Extecamp teve 3 mil matrículas e dispunha de 10 funcionários; com apenas um funcionário a mais, saltou para mais de 23 mil matrículas em 2001. O sistema enxuto é resultado da definição de normas claras, com formulários auto-explicativos e que são baseados na exigência de todas as portarias envolvendo a área de ensino de extensão. Desta forma, ficou bastante fácil propor um curso ajustado às exigências do modelo institucional.

“Sete deliberações da CEPE traduzem o que existe na legislação e que é necessário se observar na realização dos cursos”, afirma Rosa Maria Sebinelli. Com o formulário auto-explicativo na rede, o professor pode montar seu curso de extensão já dentro dos parâmetros definidos pelas instâncias universitárias. Com todas as informações, prestações de conta, dados e formulários disponíveis para download, “fica muito mais fácil e muito mais confiável administrar”, conclui o diretor Paulo Mei.

# Fazendo escola

Extecamp cria modelo de gerenciamento para cursos de extensão que já serve de referência para outras universidades

**A** Escola de Extensão da Unicamp passou por um processo de aperfeiçoamento e adquiriu, na atual gestão, uma dinâmica para fazer fluir o conhecimento produzido no campus que já serve de referência para outras universidades. “A Extecamp criou um modelo de gerenciamento dos cursos de extensão”, explica o diretor executivo Paulo Roberto Mei. Ela tem hoje uma estrutura totalmente transparente, com capacidade de controle dos dados para um gerenciamento mais eficiente: “Todas as informações estão na Internet, desde o manual dos cursos, passando pela parte financeira até a inscrição dos alunos”, acrescenta.

Este ano, duas novas modalidades de cursos foram implantadas na área de extensão: a Difusão, por proposta da Extecamp, e o Mestrado Profissional, por iniciativa da Pró-Reitoria de Pós-Graduação (com o gerenciamento financeiro feito pela Extecamp). A Difusão, que pode ser Cultural, Científica ou Tecnológica, atende a uma série de necessidades já existentes dentro da Universidade, como cursos a serem oferecidos por meio da televisão, onde não é possível um controle de frequência ou emissão de certificados.

Como destaque das atividades da Extecamp, além de seus 1.538 cursos colocados à disposição de alunos durante o ano de 2001, estão os projetos de parceria para a realização de cursos no âmbito da extensão. No caso das parcerias, apesar das várias manifestações de interesse em associar-se à Universidade para a realização de trabalho

conjunto, não existia uma norma que regulamentasse estes cursos.

Mas já não há mais este impedimento. Uma portaria específica, proposta pela Extecamp, para tratar do tema foi aprovada pela CEPE (Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão) e o primeiro curso em parceria já está em andamento. Trata-se de um curso de Literatura Brasileira via Internet, numa associação entre o Itaú Cultural e o Instituto de Estudos da Linguagem (IEL), sob coordenação da professora Marisa Lajolo.

O curso de Literatura é de âmbito nacional, com cotas de alunos por estado, 45 horas (o que equivale a um mês e meio de aulas) e com 69 alunos que agora terão de realizar um exame presencial para garantir o certificado. Existe outro em andamento, no mesmo IEL, a cargo da professora Denise Braga e firmado com o Sindicato dos Engenheiros para ensino de Inglês Instrumental à Distância.

Numa aproximação com o Centro Estadual de Ensino Tecnológico “Paula Souza” (CEETPS), foram propostos nove pacotes de cursos para qualificação de professores de segundo grau técnico da instituição. O total a ser investido neste empreendimento será de R\$ 850 mil, com recursos provenientes do BID e do MEC. Os 65 cursos deverão ter início no primeiro semestre do próximo ano e atenderão 2.671 professores do CEETPS.

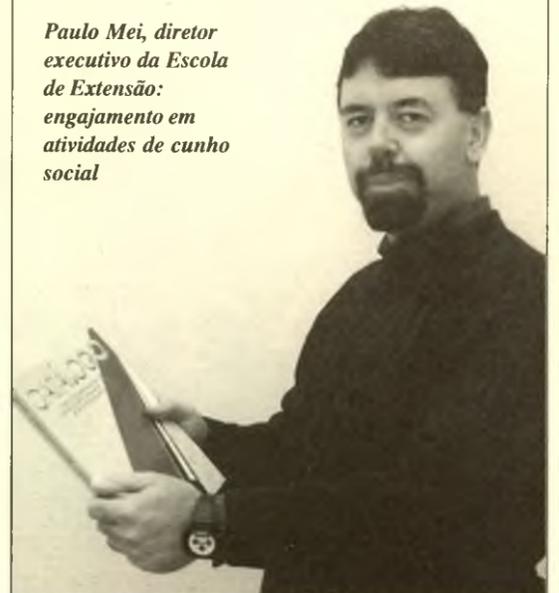
**Integração** – Existem vários formatos de cursos de extensão e de especialização, e o docente da Unicamp pode integrar-se neles dentro de um limite de

até 60 horas por semestre. São cursos para atender o público externo e ocorrem, em geral, à noite e nos finais de semana. Eles devem ser auto-suficientes e todos somente são aprovados se estiverem sob a responsabilidade de um docente da própria Universidade.

Em 2002 estarão disponíveis 1.772 cursos no Catálogo de Disciplinas de Extensão, o que representa num crescimento contínuo nos últimos anos: em 2001 foram propostos 1.122 e 700 já haviam sido realizados até metade de outubro; em 2000, de um total de 1.188 oferecidos, 630 foram executados. Rosa Maria Sebinelli, diretora associada da Extecamp, explica que os quase 1.800 cursos disponíveis neste ano, que constam da publicação oficial da escola, são na verdade uma grande vitrine das possibilidades de oferta que a Unicamp dispõe. Nem todos os cursos são realizados todos os anos, mas seja no modelo de parceria, “in company” ou pela procura individual de alunos, esta listagem serve como referencial da oferta dos cursos disponíveis na Universidade.

**Procura** – Paulo Mei atribui o crescimento da demanda por cursos da Extecamp a uma conjunção de fatores: a procura por atualização aumentou por pressão do mercado de trabalho, em que a pessoa busca aprimorar-se para mudar de emprego ou preservar o seu, e o maior envolvimento dos professores,

*Paulo Mei, diretor executivo da Escola de Extensão: engajamento em atividades de cunho social*



seja pelo engajamento em atividades de cunho social, seja como ampliação da clientela para suas áreas de especialidades. O diretor acrescenta que a dinâmica imprimida pela Extecamp com uma divulgação massiva e diferenciada, o que inclui mídia paga – responsável por um terço dos alunos presentes –, também contribuiu para o aumento do número de inscritos. Um termômetro eficiente de que o direcionamento dos cursos está correto e de que a qualidade é mantida, está em outra evidência numérica: 40% dos novos alunos vêm por indicação de ex-alunos.

Paulo Mei salienta que o eficiente controle de dados disponível hoje na Extecamp permite planejar com mais segurança. A transparência da administração, já que todos os relatórios de atividades desde 1995, inclusive a parte financeira, estão na Internet, confere credibilidade e transmite a seriedade do trabalho realizado não apenas pela Escola, mas principalmente pela Universidade.

# O que se espalha pelo campus

Agência para a Formação Profissional aproveita ambiente de ensino para difundir conhecimento entre funcionários

A Agência para a Formação Profissional da Unicamp (AFPU) foi criada em 1999 com o objetivo de atender à demanda dos servidores e às necessidades institucionais, aproveitando-se do ambiente de ensino e aprendizagem que caracteriza a universidade. As atividades se intensificaram a partir de 2000, com ações voltadas à formação, qualificação e aprimoramento profissional dos servidores, e rapidamente se consolidaram como uma atividade imprescindível para a Unicamp.

“Certamente, no passado ocorreram outras iniciativas com objetivo semelhante. A mudança qualitativa introduzida com a criação da AFPU foi de a Unicamp assumir que a formação profissional de seus servidores é um investimento institucional e não apenas pessoal”, afirma o diretor da Agência, José Antenor Pomilio. Para ele, a imensa procura por cursos de informática, inglês, redação e tantos outros evidencia o atendimento de uma carência que havia muito estava presente. Esta demanda é captada principalmente através dos processos de avaliação, embora as necessidades de treinamento e qualificação sejam expressas de outras formas, como em pedidos diretos das unidades ou chefias.

A mudança também se mostrou quantitativa: em 2000 foram oferecidas mais de 6 mil vagas em cursos; em 2001, este número chegou a 10 mil, divididas em aproximadamente 300 turmas. A atual estrutura da Agência é extremamente enxuta, contando com o diretor, um assessor, uma assistente técnica e um secretário. A AFPU ainda não dispõe de espaço próprio para seus cursos, mas, segundo Pomilio, estão em fase final as obras que assegurarão um auditório para 70 pessoas e duas salas multiuso. “O orçamento de R\$ 400 mil será totalmente utilizado no custeio dos cursos e na implantação dos ambientes de treinamento”, afirma o diretor.

A grande maioria dos cursos é organizada pela própria Agência, contando com a colaboração de docentes e servidores que atuam como instrutores, e das unidades da Universidade que oferecem a infra-estrutura. Pomilio destaca como essencial o trabalho conjunto que tem ocorrido com CCUEC, CEL e IEL, o que viabilizou o atendimento a três importantes demandas: cursos de informática, de inglês e de redação. Outras unidades e órgãos – como SIARQ, DGRH,

Prefeitura, CMU, FEEC, FCM, DGA, PG e Aeplan – vêm colaborando, seja organizando cursos, por meio de instrutores ou cedendo instalações para as atividades.

A AFPU também abre espaço para a realização de cursos organizados por entidades externas à Universidade e, havendo demanda interna suficiente, ocorrem no próprio campus. Esses cursos, em geral, são contratados a partir do interesse das unidades – em 2001 foram cerca de 50, atendendo a

*José Pomilio, diretor da AFPU: “Formação profissional dos servidores é um investimento institucional e não apenas pessoal”.*



*Aula de inglês no Centro de Estudos de Línguas (CEL): trabalho conjunto para atender a fortes demandas da comunidade interna*

aproximadamente 500 servidores.

Existe ainda um terceiro tipo de curso, que é organizado por órgãos ou unidades para seus próprios funcionários. Neste caso, quando solicitado, a AFPU pode “reconhecer” o curso por meio de uma análise de seu conteúdo, concedendo o suporte material e financeiro necessário. No ano passado aconteceram cursos nesses moldes no IA, na Prefeitura do Campus, no Cemeq e na Planta Física de Limeira.

**Qualidade** – José Pomilio ressalta que a qualidade dos cursos merece atenção constante. As atividades são sempre avaliadas pelos participantes e, em muitos casos, também os alunos passam por uma avaliação para aferir o aprendizado. “No segundo semestre de 2001, iniciou-se uma avaliação de mé-

dio prazo para identificar, junto aos servidores e às chefias, os impactos dos treinamentos realizados no primeiro semestre”, lembra Pomilio, explicando que este é um processo contínuo, que deve sofrer permanente aperfeiçoamento e exige a participação de todos: servidores, instrutores, chefias e clientes.

Existem muitos desafios pela frente: aprimorar o processo de identificação da demanda; associar os resultados dos treinamentos aos parâmetros da carreira; estabelecer “programas” de formação, com diversos cursos concatenados (como na formação de gerentes de redes de informática ou de assistentes técnicos); e ampliar a oferta de cursos para os níveis básicos da carreira. Para o diretor da Agência, no entanto, o fundamental é consolidar o princípio de que “formação profissional vai muito além

do interesse pessoal do servidor; é uma necessidade de aperfeiçoamento da própria Universidade”.

**Autonomia** – Pomilio atribui grande parte do êxito das ações da AFPU à sua existência autônoma, não vinculada diretamente à área de Recursos Humanos, embora em estreita colaboração com a DGRH. Esta característica permitiu que suas atividades atingissem os níveis atuais e ganhassem a dinâmica exigida pelas necessidades diferenciadas dos vários segmentos do campus. “É esta situação, alcançada em curto espaço de tempo, que permitiu à Agência ser identificada como um órgão cujas atividades são fundamentais para o aprimoramento dos serviços da Unicamp”, conclui o diretor.



Sylvia, do IEL: letramento é palavra-chave

# A arte de criar cidadãos

Veja como uma equipe do IEL, em cinco meses, tira seus alunos da condição de baixa ou nenhuma escolaridade

**L**etramento é a palavra de ordem e o que diferencia o programa de Alfabetização Solidária, onde o Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) se insere, e o antigo Mobral. Embora o desafio de romper a barreira do analfabetismo seja o mesmo, as semelhanças param por aí. No programa federal que envolve cerca de 200 universidades parceiras, a equipe da Unicamp liderada por Sylvania Terzi, professora de Linguística Aplicada, foi pioneira na adesão, iniciando sua experiência em 1997 em dois municípios de Alagoas: Inhapi e Olho D'Água do Casado. No segundo semestre de 2001, a periferia de Campinas foi integrada ao programa, como parte do projeto para Grandes Centros Urbanos. São agora mais de 600 alunos no total, que em cinco meses saem da condição de baixa ou nenhuma escolaridade.

Esta definição é bastante importante no conceito de trabalho desenvolvido pela pesquisadora Sylvania Terzi. "Letramento dos alunos é diferente de alfabetização tardia. Eles são expostos aos usos da escrita no seu cotidiano, trabalhando com jornal, rótulos de produtos, cartas, crônicas e se familiarizando com os textos escritos das práticas sociais corriqueiras".

Sylvia acrescenta que a língua escrita é um exercício de cidadania e a alfabetização começa por aí, e não pela exposição das letras, sílabas e palavras de forma descontextualizada numa lousa de sala de aula. O registro dos brasileiros, como o texto da certidão de nascimento, passa a ganhar nexo quando a pessoa iletrada descobre, além de seu conteúdo, também sua função social. A professora acrescenta que no momento em que o aluno, trabalhador da roça de um município longínquo, descobre que ao ser capaz de ler jornal se torna dotado de opinião própria, é emocionante. E então se inicia uma série de descobertas, como as características que diferem a linguagem oral da escrita e a função social de cada tipo de texto.

Ele adquire a consciência de sua ci-

dadania e domina o entendimento do mundo escrito que dita as normas que organizam sua vida. A equipe da Unicamp visita mensalmente as escolas e promove um curso intensivo de preparação de professores alfabetizadores, como o ministrado nas últimas semanas de janeiro de 2002 no campus. Cada programa de alfabetização dura cinco meses; o resultado desejado é cativar este aluno para continuar seu processo de aprendizagem posteriormente com o supletivo. "Como a maioria dos alfabetizadores leciona também nas escolas municipais ou estaduais, a formação que recebem na Unicamp acaba influenciando positivamente a alfabetização na rede pública. Os professores passam a levar para a sala de aula convencional os mesmos instrumentos de aprendizagem: jornais, revistas, crônicas, poesias, documentos e rótulos", conta Sylvania.

**Contágio** – "Entender o poder dos documentos sobre a vida das pessoas é o início do controle sobre sua condição de cidadão", diz a professora. Nas cidades onde o programa da Unicamp co-

meçou a atuar não havia jornais para se trabalhar, nem mesmo exemplares velhos. A preparação de letramento começou então com os próprios professores que seriam, em seguida, os multiplicadores do mesmo conceito, acabando por contagiar toda a comunidade. "Em Inhapi hoje existem 30 assinaturas da Gazeta de Alagoas e, em Olho D'Água, só vendas avulsas. As salas de leitura implantadas nos dois municípios atendem hoje a necessidade criada. Retirar livros deixou de ser uma curiosidade; agora isso faz parte da rotina de muitas crianças, jovens e adultos".

A coordenadora acrescenta que os professores e alunos passaram a incorporar textos escritos em suas necessidades de expressão, como abaixo-assinados e ofícios. "A experiência nas cidades alagoanas foi fascinante: no primeiro dia, levamos jornal para os alunos; no segundo dia a comunidade ocupou as janelas para ver o que estava acontecendo e passou a participar; depois, os alunos levavam a notícia para a roça e comentavam o que haviam lido nos jornais e as crianças passaram a querer o jornal em sua sala de aula também".



Crianças atendidas pelo programa Alfabetização Solidária: livros fazendo parte da rotina

## A escrita ambiental

Alguns elementos trabalhados no processo de letramento são fundamentais para o entendimento das regras de funcionamento social. Segundo a pesquisadora Sylvania Terzi, no aprendizado de nomes de escolas, ruas e praças, o aluno percebe que esta nomeação não é gratuita e se insere na importância comunitária dos personagens homenageados. Percebe, ainda, que à medida que domina o entendimento das idéias expressas nos jornais, passa a ter, ele próprio, controle sobre suas opiniões. "O jornal é, por excelência, um formador de opiniões", assinala a professora.

A discussão da palavra escrita é enriquecedora e divisora de águas quando o aluno passa a comparar outras situações, como o do texto bíblico proposto por várias igrejas evangélicas que atuam nestes municípios e onde não é permitida a discussão. Sylvania acrescenta que antes do início do trabalho em Alagoas, a igreja católica local distribuía no máximo vinte folhetos para acompanhamento da missa; hoje, este número saltou para 200.

Os números promissores aparecem, também, no retorno à escolarização, como contabiliza a pesquisadora: são 19 alunos em Inhapi e 51 em Olho D'Água, que saíram da condição de analfabetos e hoje cursam a quinta série. E são pessoas que jamais deixarão uma criança de sua casa fora da escola.

A concepção de letramento adotada pela equipe da Unicamp começou a ser delineada nos trabalhos da pesquisadora norte-americana Shirley Heath, nos quais ela analisava o fracasso escolar em três comunidades de seu país. A partir de então, o conceito tem sido reformulado e aprofundado por pesquisadores do Brasil e de vários outros países, preocupados com o fracasso da escola em formar cidadãos letrados. "O letramento é a relação que pessoas e comunidades têm com a escrita; é uma relação não apenas de uso, mas de valorização da escrita e de crenças sobre a escrita; é uma relação social e individual".

De início, acrescenta a coordenadora, a pessoa não-letrada encara este desafio como uma oportunidade de não usar mais o dedão como assinatura, uma chance de melhorar de emprego; após os cinco meses de aprendizado, descobre que não precisa mais se apoiar na opinião dos outros e, ao ler, percebe o sentido das coisas ao seu redor, ganhando também em auto-estima. Quando a equipe da Unicamp chegou a Inhapi, havia 58% de analfabetos apenas na faixa de 12 a 19 anos; em Olho D'Água o índice era de 54%. "Muitos deles passaram, inclusive, a participar de associações comunitárias", finaliza Sylvania Terzi.



## Números da alfabetização

O Programa Alfabetização Solidária é uma organização não-governamental, sem fins lucrativos e de utilidade pública, baseada na mobilização de toda a sociedade para a redução das alarmantes taxas de analfabetismo que ainda vigoram no país. É executado por meio de parcerias com empresas, pessoas físicas, universidades, prefeituras e Ministério da Educação, dividindo-se custos e responsabilidades.

As empresas adotam municípios nas regiões Norte e Nordeste e dividem com o MEC o custo de R\$ 34,00 por aluno/mês. As pessoas físicas participam da campanha "Adote um Aluno" e financiam atendimento de alunos nos grandes centros urbanos. As adesões são feitas pelo telefone 0800-700017. Quem participa da

campanha tem, durante um semestre, uma despesa de R\$ 17,00 por mês. As universidades garantem a qualidade dos cursos, realizando avaliações permanentes, capacitando alfabetizadores e desenvolvendo métodos e pesquisas. As prefeituras, por sua vez, convocam os alunos e oferecem espaço para as salas de aula.

Em folheto intitulado "Páginas do Futuro", o Programa Alfabetização Solidária anunciou o resultado acumulado no período janeiro de 1997 a janeiro de 2001: foram 1,9 milhão de alunos atendidos, graças a parcerias com 1.244 municípios, 93 empresas e 178 universidades. A meta para 2001 era atingir 1.500 municípios, 120 empresas e 200 universidades, contemplando 2,3 milhões de alunos.



Tonso, em atividade: banho de realidade

# 'Férias de verão'

## em Caetité e Pariconhas

Nada a ver com deleite à beira-mar, mas o Programa Universidade Solidária atrai alunos e professores da Unicamp

### Trabalhando de UniSol a sol

O programa UniSol, no primeiro ano, foi coordenado pelo Serviço de Apoio ao Estudante (SAE) sendo, logo após, gerenciado pelo extinto Nimec (Núcleo Interdisciplinar para a Melhoria do Ensino de Ciências), sob coordenação do professor Adão José Cardoso, do Instituto de Biologia (IB), já falecido. Desde o início de 1997, o programa está a cargo de seu atual coordenador e sob a alçada da PREAC. São dois os objetivos principais do UniSol: ação social em comunidades carentes e complementação da formação técnica oferecida pela Unicamp a seus alunos, desenvolvendo com eles um sentido de responsabilidade social inerente a toda forma de conhecimento. Após a divulgação das vagas e a seleção dos alunos e docentes interessados, as atividades do programa se dividem em três fases distintas e complementares: a preparação das equipes, a atuação em campo e a elaboração do relatório. A primeira fase compreende quase dois meses e mais de 100 horas de trabalho presencial. A segunda fase é realizada durante três semanas nas próprias localidades. O relatório final é construído nos dois meses subsequentes ao retorno.

Os parceiros preferenciais são professores, agentes de saúde, líderes comunitários e pessoas que potencialmente sejam multiplicadores das idéias e conceitos discutidos durante a atuação. Os temas trabalhados seguem as demandas percebidas durante a viagem precursora do coordenador à cidade (aproximadamente uns dois meses antes da atuação) e têm-se concentrado em questões relativas à saúde, educação, agricultura, organização comunitária e meio ambiente. Para o professor Sandro Ton-

so, o principal desafio é estabelecer continuidade nos programas, com pelo menos quatro idas a cada localidade. "Não ter continuidade é quase como não ter ido nunca para a comunidade local, embora, para os estudantes, este banho de realidade faça com que voltem transformados". O coordenador acrescenta que, desta forma, seria possível estabelecer planos de ação e concretizar projetos com a comunidade.

**Sinais do sucesso** – As transformações em termos de conscientização para cidadania, organização comunitária e meio ambiente são de difícil mensuração em curto prazo. Porém, o coordenador destaca alguns projetos e eventos que, depois da atuação das equipes, são sinais de sucesso do trabalho: a realização da 2ª Assembléia Comunitária das Populações Ribeirinhas de Iranduba; a criação do Projeto Olhos Negros de comunicação e troca de informações entre estudantes do ensino fundamental de Campinas e de comunidades indígenas do Rio Negro; a produção de um espetáculo musical de Ivaldo Bertazzo, integrando alunos da Unicamp, mais de 30 integrantes das etnias Baniwa e Ticuna, a cantora Marlui Miranda e músicos do Grupo Pau-Brasil; a criação do Projeto Ajuri, dando continuidade às atuações na região do Projeto Mamirauá.

Além disso, Tonso enaltece a doação municipal de um terreno para a construção da sede da Associação de Moradores do Bairro Nossa Senhora da Paz, em Caetité (BA) e a criação de dois grupos ambientalistas no município de Pendências (RN): os Filhos do Rio e Amigos da Natureza.

Fevereiro de 2001: 29 estudantes da Unicamp aterrissam nos municípios de Pendências (RN), Pariconhas (AL) e Caetité (BA) levando pouca bagagem de mão e muitos sonhos para concretizar. Objetivo: ajudar estas comunidades a tomar consciência de seus problemas e encaminhar soluções de cidadania. Treze equipes, em média com dez alunos e um docente cada, têm batido por este desafio desde janeiro de 1996, quando a Unicamp aderiu ao Programa Universidade Solidária (UniSol).

A primeira leva de universitários deslocou-se para Maravilha e Anadia, ambos municípios alagoanos, naquelas férias de verão, e o programa não foi à beira-mar. "O objetivo é reforçar o trabalho solidário e comunitário, numa tarefa principalmente de formação e conscientização dos moradores", explica o coordenador do programa Sandro Tonso, da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (PREAC) e docente do Centro Superior de Educação Tecnológica (CESET) no campus da Unicamp de Limeira.

O UniSol é um programa da Comunidade Solidária ao qual a Unicamp aderiu desde seu início em fim de 1995, envolvendo mais de 170 alunos e 15 professores-coordenadores nestes anos de trabalho. "Paralelamente, temos outro tanto de docentes que são colaboradores do programa no que se refere à preparação dos alunos antes de viajar". Atualmente, além de Sandro Tonso, estão na coordenação do UniSol os professores Celso Costa Lopes, da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA), e Nilson Modesto Arraes, da Faculdade de Engenharia Agrícola (FEAGRI).

O período de preparação gira em torno de 100 horas, ocupando somente os finais de semana no período letivo que antecede a viagem. Para este trabalho solidário, o governo federal banca a ajuda de custo de R\$ 200,00 por estudante e R\$ 400,00 por professor; empre-

sas parceiras financiam as passagens e alimentação; a prefeitura local garante alojamento e transporte interno; e os materiais e infra-estrutura de trabalho são obtidos através de doações e verbas da PREAC.

Tonso comemora o crescimento do interesse de estudantes, inclusive em outros trabalhos comunitários também engajados à Pró-Reitoria, como o Sonha Barão, Raio de Sol, Moradores de Rua, Busca Sorrisos e Beija-flor, todos desenvolvidos em bairros de Campinas e Limeira. Com um ano de duração em média, esses programas têm caráter contínuo e já colhem alguns resultados concretos nas comunidades. No caso do Sonha Barão, no distrito de Barão Geraldo, o primeiro ganho foi a criação da cooperativa dos sucateiros; no Raio de Sol, implantado na região de Viracopos, no Beija-Flor, na Vila Ipê (região sul de Campinas), e no Busca Sorrisos, em Limeira, existem várias frentes para a organização comunitária. O quinto programa é o de Moradores de Rua, onde atuam estudantes de Artes Cênicas junto à população atendida pelo Lar São Francisco, no centro de Campinas.

**Capilaridade** – Em outubro passado, quando se abriu o prazo de cinco dias para inscrições, apareceram mais de 200 interessados nas 30 vagas disponíveis. "O mais importante é que havia voluntários de 26 cursos diferentes entre os inscritos", lembra Tonso. Segundo o professor, isto demonstra a capilaridade dos interesses, sendo que as unidades que ofereceram mais alunos até agora são as de Engenharia de Alimentos, Filosofia e Ciências Humanas, Educação Física e Engenharia Civil. Duas outras vêm crescendo bastante em participação: do CESET e a de Enfermagem. Tonso acrescenta que a característica comum destes cursos que mais enviam alunos para os trabalhos comunitários, é a de já buscarem internamente uma linha vigorosa de trabalho social.

### A atuação

- atividades de extensão universitária entendida como intervenção social por meio de ações educativas (vinculadas ao ensino) e produção de conhecimento (vinculada à pesquisa);
- formação de equipes multidisciplinares refletindo a diversidade e pluralidade das situações sociais que serão conhecidas;
- promoção da participação da comunidade no diagnóstico, planejamento, intervenção e avaliação das ações de modo a construir coletivamente uma postura crítica do seu cotidiano;
- ações continuadas, não de impacto ou pontuais, visando uma sólida e autônoma organização da sociedade local. Os programas devem prever um início e fim da atuação da Unicamp nas comunidades de modo a não criar dependências de nenhuma ordem;
- ações planejadas e apresentadas por meio de propostas de projetos que são construídas coletivamente pelos alunos, com o apoio do docente-coordenador e baseadas nas demandas apresentadas pela comunidade;
- uma avaliação (externa e interna) constante da atuação das equipes.

### Os lugares

Jan/1996	Anadia (AL)	Jan/2001	Pimenta Bueno (RO)
Jan/1996	Maravilha (AL)	Jan/2001	Jatobá (PE) – 2
Jan/1997	Irânduba (AM)	Jan/2001	Inhapi (AL)
Jan/1998	S. Gabriel da Cachoeira (AM)	Jul/2001	Pendências (RN) – 1
Jan/1998	Oliveira (AL)	Jul/2001	Caetité (BA) – 1
Jan/1998	Sant'Ana do Ipanema (AL)	Jan/2002	Pendências (RN) – 2
Jul/1999	Projeto Mamirauá (AM)	Jan/2002	Caetité (BA) – 2
Jul/2000	Jatobá (PE) – 1	Jan/2002	Pariconhas (AL)



# A extensão da

**A** moderna idéia de extensão consiste em articular as necessidades da pesquisa e do ensino com as demandas da sociedade. A Universidade é quem define prioridades a partir destas necessidades, e a ação estruturada aumenta sua permeabilidade, de forma a captar problemas com os quais a instituição possa se envolver. Os serviços criados são consequência desta identificação. É aí que entra a Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (PREAC): faz a interface das demandas da sociedade com a atuação acadêmica.

Para o pró-reitor Roberto Teixeira Mendes, estrutura, apoio e prioridades sejam definidas por sua Pró-Reitoria, as atividades de extensão não precisam estar, obrigatoriamente, abrigadas dentro dela. Como exemplo desta situação está o Centro de Tecnologia/ Edistec que, sendo uma estrutura típica de extensão, não está abrigado na PREAC. O objetivo da atual gestão é ter em cada unidade um coordenador de extensão para atuar com mais agilidade e de forma apropriada às características de sua área. Teixeira informa que está sendo submetida à próxima reunião das câmaras do Consu em março uma proposta nesse sentido. A missão desses coordenadores seria organizar os serviços de sua unidade e estabelecer o diálogo dos departamentos, instituições e faculdades com a demanda da sociedade. A interdisciplinaridade deve existir dentro das necessidades concretas e não por decreto, considera o pró-reitor.

tores de serviços, em geral centrados e mirando o mercado para organizar seus projetos. “É necessário ficar evidente que o trabalho, mesmo nestas áreas de serviço, devem seguir a lógica da natureza acadêmica, com professores responsáveis orientando a produção. É o que acontece na Extcamp, cujo trabalho é nitidamente a serviço da Unicamp, dando vazão ao conhecimento aqui produzido e dominado por seus professores”, exemplifica.

A principal linha de atuação deve ser a de atividades contínuas em programas e projetos que difundam a produção universitária. Para que isto ocorra, é preciso estruturar uma área administrativa ativa que organize a demanda da sociedade frente à competência da Unicamp. O papel da Pró-Reitoria é, portanto, dar um formato estável o suficiente para que haja condições de desenvolver as atividades de forma fluida. O modo de operação deve ser claro para todos os segmentos – professores, funcionários, alunos – de forma a que todos possam entender como se inserir nestes programas e como deles usufruir. “Não é interessante nenhuma atividade que funcione como mera prestação de serviços” ressalta Teixeira, reconhecendo, porém, a importância social de atendimentos externos como o das perícias em geral (nas áreas médicas, de informática, de contaminação etc).

Já se a tarefa contratada for, por exemplo, filmar um evento ou editar um livro, um trabalho sem qualquer vínculo ou interesse acadêmico e de formação, não interessa à Universidade fazê-lo. “Somos ruins de mercado, mas bons de reflexão. E é assim que deve ser porque o papel da universidade é produzir, gerar conhecimento e divulgá-lo para a sociedade. Esta missão faz parte da cultura da Unicamp, é como se constitui sua história e todos os serviços prestados devem estar sob seu controle para não haver fuga deste foco. A Universidade é uma estrutura sofisticadíssima, que existe há séculos, sua tarefa não é vender nada: ela gera, reflete, organiza e divulga conhecimento. Seu meio é a pesquisa, o ensino e a extensão”, completa Teixeira.

É com estes parâmetros que o pró-reitor espera dar lógica para as estruturas abrigadas na PREAC. O desempenho da atual gestão foi desenvolver um arcabouço gerencial para irrigar estas iniciativas, suporte para sistemas e um conselho autônomo por onde os projetos possam fluir. Em dezembro foi aprovado o Fundo de Apoio à Extensão que, à semelhança do FAEP, receberá projetos para definir apoio material e financeiro, a partir de março.

**Todas as atividades de extensão devem ter dupla via: levar o conhecimento produzido na Unicamp para a sociedade e retornar suas demandas para a pesquisa e o desenvolvimento dentro do campus**

## Desafios de uma ação autônoma

Este diálogo produtivo com a sociedade e o formato de como trabalhos desta natureza devam ocorrer não são, no entanto, tarefas fáceis de cumprir. “A universidade se move por desafios. E a extensão deve ser o agente facilitador e organizador desta ponte entre a pesquisa e o ensino com as demandas sociais”. O momento é de reflexão para a PREAC.

Teixeira Mendes considera que as áreas de serviço da Unicamp (como a Editora e o Centro de Comunicação) estão em discussão, pois desenvolvem permanente resistência em se submeter à necessidade de vazão das iniciativas próprias da universidade dentro da lógica acadêmica e estão sempre recriando autonomia.

Para o pró-reitor, trata-se de um problema de estratégia definida pela razão de ser de uma instituição como a Unicamp: existe uma especificidade dos trabalhos de extensão na universidade que os diferem da forma tradicional como atuam os profissionais destes se-

## O caminho de dupla mão

A Extensão disponibiliza a competência universitária por vias diferentes das tradicionais. Interage com as necessidades da sociedade e internaliza novos problemas. Estabelece uma ação dinâmica ao absorver demandas novas, surgidas de fora para dentro do campus, e criando uma ponte entre pesquisa e ensino.

Por estas características, como ressalta o pró-reitor Teixeira Mendes, a natureza das atividades da PREAC é bastante dinâmica, absorvendo áreas de contínuo diálogo com o público externo, seja na forma de cursos à comunidade – como os promovidos pela Extcamp, com atividades culturais estreitamente associadas às ações da Coordenadoria de Desenvolvimento Cultural, TV Universitária ou Centro de Comunicação. Cumpre seu papel social com especial relevância nas áreas do Programa de Alfabetização Solidária, Universidade Solidária e dos demais projetos de extensão: Raio de Sol, Beija-Flor, Moradores de Rua, Comunidade Saudável, entre outros. Multiplica e difunde o conhecimento via edição de livros da Editora da Unicamp e ainda promove o aperfeiçoamento do quadro funcional com a Agência para a Formação Profissional da Unicamp (AFPU).

“A Agência foi criada em 1999 para executar programas, cursos, treinamentos, estágios e outras atividades destinadas ao cumprimento de seus objetivos educacionais. Desde então, só cresceu”. Para Teixeira, a AFPU existe em função do projeto de nova carreira para o funcionário. “É necessário que a carreira do funcionário, como a dos docentes e dos alunos, analise e privilegie o mérito para a promoção”. Nesta direção, os cursos de capacitação estão vinculados à necessidade das



O reitor Hermo Tavares e o pró-reitor Roberto Teixeira Mendes: a PREAC faz a interface das demandas sociais com a produção acadêmica



Seminário de Atualização para professores da rede de ensino: perto de mil pessoas a cada palestra de especialistas da Unicamp

# Universidade

faculdades e, durante todo o ano, várias turmas são formadas nas áreas de inglês instrumental, planejamento, informática básica e redação, entre outras, todos visando um melhor desempenho do funcionário em sua área de atuação.

A definição de quais cursos são prioritários passa pelo Departamento Geral de Recursos Humanos (DGRH), que analisa o programa de carreira dos funcionários e define os perfis das funções para ajustar a necessidade de criação de cursos de aperfeiçoamento. A proposta é atuar como modernas corporações, que oferecem uma grade de cursos profissionais, estipulando um mínimo de horas de formação. Isto obriga a empresa a diversificar a oferta de cursos, assim como impõe às chefias a necessidade de organizar a saída do trabalhador para cumprir a frequência. "A demanda por estes cursos de aperfeiçoamento e melhor preparação profissional sempre existiu, mas somente agora há uma oferta sistematizada aos funcionários".

Para o pró-reitor, este cenário de docentes dando aula para funcionários é muito estimulante e permite, a um leque mais amplo de pessoas, além dos alunos e pesquisadores, usufruir o ambiente de conhecimento da universidade. Como já dito anteriormente, as atividades com o perfil de extensão e ação comunitária não necessitam, sempre, estarem sob a alçada da Pró-Reitoria. Teixeira acrescenta outros exemplos como as atividades do Cecom, o próprio Hospital de Clínicas a área de Saúde, que, engendradas dentro da PREAC, tenham sua estratégia de abordagem definida e se abriguem em área mais adequada às suas características de trabalho.

Teixeira ressalta também a recente criação da Pró-Reitoria de Graduação das disciplinas AM-Trabalhos Comunitários. São atividades voluntárias realizadas por alunos (individualmente ou em grupos), sob a orientação de um docente da Unicamp, junto a projetos ligados à área de extensão e assuntos comunitários. Desta forma, atividades de extensão valem créditos e reconhecimento oficial para a integralização curricular. São oferecidas em todos os semestres e, para sua efetivação, basta que um docente manifeste por escrito sua intenção de orientar alunos em determinado projeto social. Para os alunos, basta inscreverem-se no período regular de matrícula. Todos os projetos estão na página de disciplinas na Internet. "O resultado de projetos de iniciação científica podem, inclusive, servir como base para estes trabalhos de extensão e vice-versa", complementa o pró-reitor.

Na opinião de Teixeira, tais atividades melhoram a qualidade da compreensão social tanto do aluno como do docente. Para a PREAC, o objetivo é encontrar o formato adequado para integrar os dois lados num trabalho que seja viável ao professor desenvolver sem prejudicar suas atividades de pesquisa e docência, que lhe são cobradas. A idéia é integrar neste processo também o funcionário, dentro da mesma lógica de não conflitar com suas tarefas profissionais.

## Capacitando cooperativas

A questão das cooperativas de trabalhadores na época atual de emprego escasso é, na opinião de Teixeira, um tema suficientemente complexo para estar abrigado na universidade. Para que seja possível disponibilizar o conhecimento existente em todas as áreas no sentido de estudar como organizar e vender a força de trabalho, foi lançada no segundo semestre de 2001 a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares, um projeto semelhante ao de outras universidades.

Foi selecionado um corpo de 42 monitores, entre mais de 200 candidatos de graduação e pós. Eles deverão atuar de acordo com sua área de formação e se especializar em uma gama variada de conhecimentos técnicos. Além dos cursos, estes monitores deverão visitar cooperativas recém-formadas e aprofundar a cultura do cooperativismo, diz Teixeira. A Incubadora conta com o apoio, através de convênio com o Banco do Brasil que permitirá, após a seleção das cooperativas, qualificá-las ao aporte financeiro.

Além das atividades abordadas, a Pró-Reitoria está envolvida também com o Museu Dinâmico de Ciências de Campinas (MDCC) e seu Planetário, sediado no Parque Taquaral em Campinas e mantém convênio com a prefeitura e a Academia Paulista de Ciência. Busca apoio financeiro para o Centro Cultural Guanabara - projeto já aprovado no Condepac - Conselho de Defesa do Patrimônio Artístico e Arquitetônico de Campinas - e abrigado pela lei Rouanet, conclui Teixeira Mendes.



Curso de Ética para oficiais da Polícia Militar: iniciativa que visa colaborar com a corporação em sua relação com a sociedade



Desfile de crianças durante encontro do programa Comunidade Solidária: a Universidade aberta para a população carente



Feira de artesãs em seminário do Comunidade Solidária: espaço de esperança dentro do Ginásio Multidisciplinar da Unicamp

Desde sua fase inicial, da simples gravação de vídeos, o Centro de Comunicação acumula parte da história da Unicamp



# A imagem do campus

O trabalho do Centro de Comunicação (CCO) da Unicamp tem um conteúdo absolutamente explícito: é o canal de difusão visual da produção científica da Unicamp. Sua existência é anterior ao surgimento do Canal Universitário, que veicula sua programação e as de outras universidades da cidade pela Net Campinas, rede local de TV a cabo (*veja matéria na próxima página*).

Ao ser criado em 1976, o foco do CCO foi o de se estabelecer como prestador de serviços à comunidade universitária, embora não houvesse canal de distribuição naquele momento. Nasceu como Laboratório Interdisciplinar para a Melhoria do Ensino e Currículo, vinculado ao Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação (IMECC).

“Começamos gravando aulas do IMECC para que os alunos pudessem rever as matérias. Em seguida, o Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) passou a utilizar a gravação de vídeo para análise de linguagem. Finalmente, surgiram outros interessados, como a Faculdade de Ciências Médicas, que precisava gravar cirurgias, e o Instituto de Artes, preocupado em registrar suas atividades em geral”, lembra Ângela Cristina Galvão, jornalista e assistente técnica do CCO. Esta trajetória compõe um extenso arquivo de atividades, que na verdade conta parte da história da Unicamp.

Em 1982, quando já atendia várias unidades, o Centro desvinculou-se do IMECC e, três anos depois, devido ao crescente número de produções edu-

acionais e científicas em vídeo, foi institucionalizado pela Reitoria com a atual denominação. Por longo tempo, a equipe do CCO não dispôs de prédio próprio, conseguido há poucos anos: “Uma conquista do trabalho”, comemora Sandra Maria de Oliveira Kretly, coordenadora de produção.

Desde a origem, o objetivo dos profissionais tem sido o de desenvolver uma metodologia de comunicação especializada nas áreas de ensino, pesquisa e extensão. Em 1997, acrescenta Ângela, os primeiros programas começaram a ser veiculados na TV: *Saúde Mitos & Verdades*, *ARTV* e *Camarins*. Os 25 anos de vida do CCO estão guardados em acervo que pode ser consultado pelo público interno e externo, explica Sandra. Também está disponível uma farta programação televisiva, que hoje alimenta grande parte da grade de programação do Canal Universitário.

Mesmo enfrentando limitação de verbas, de pessoal e de equipamentos, o Centro tem conseguido atender às solicitações de difusão do conhecimento gerado na Universidade. “Todo programa passa pelo crivo da comunidade acadêmica, através do Conselho Científico”, garante Ângela. Qualquer unidade pode solicitar um projeto, desde que disponha de fontes de financiamento, pois as verbas próprias são baixas e destinadas apenas a manutenção, reposição de peças e transporte. Com quatro funcionários no início, hoje são 43.

**Reestruturação** – Na fase atual, o Centro de Comunicação vem concentrando esforços para a recuperação do estúdio, dos equipamentos e na maior

capacitação do pessoal técnico. “Como nosso coordenador, Marcelo Costa Souza, é um especialista da área, ele investiu firmemente em cursos internos de aperfeiçoamento, como de iluminação, de edição não-linear e na modernização da infra-estrutura”.

Sandra acrescenta que a preocupação, em todo ano de 2001, foi a reestruturação do acervo da forma U-matic para a digital. “Cerca de 70% do acervo estão recuperados na nova forma”. Segundo ela, a ilha de edição também serviu para montagem da fita com a grade de programação para o Canal Universitário. “Quando se iniciaram as atividades do Canal, o padrão Net exigia a forma digital, ao passo que as universidades integrantes do consórcio – Unip, São Francisco e PUC-Campinas, além da Unicamp – não dispunham de recursos para esta reversão”, lembra.

**Atendimento** – No atendimento, o Centro de Comunicação estabelece a ponte entre o usuário externo e os serviços prestados, o que inclui material de arquivo e consultas via Internet, cópias, marketing e gravação de eventos. O CCO oferece apoio em sonorização, cópias de fitas, gravação de eventos e elaboração de projetos para captação de recursos. Presta ainda assessoria técnica para compra de equipamentos e trabalhos de manutenção.

“Preparar o pesquisador para aprimorar sua comunicação também faz parte de nossas atribuições”, assinala Sandra. Junto à Coordenadoria de Produção, são realizados programas em vídeo tanto do CCO como de outras unidades, disponibilizando-se suporte técnico e operacional



Bottesi: encarando o projeto como negócio

## Mural eletrônico, entrevistas e debates

Além da programação veiculada na TV a cabo, o Centro de Comunicação da Unicamp produz vinhetas, um tipo de propaganda em forma de mural eletrônico: *Dicas de Saúde*, *Dicas de Leitura* e o *Acontece no Campus*. Esses interprogramas, veiculados em meio à grade de programação universitária, oferecem outra forma de divulgação do trabalho acadêmico, que o corpo docente pode explorar muito mais.

Recentemente, a equipe comemorou a primeira saída externa, para o programa *Camarins*. Foi cobrir o Festival de Gramado e o Pólo de Cinema de Porto Alegre. Outro programa que vem empolgando os profissionais é *A Hora da História*, numa parceria com escolas públicas de ensino fundamental.

Dentre o material arquivado e aproveitado pelo público externo está o vídeo do Centro Infantil Boldrini *A Vida em Várias Histórias*. No portfólio do CCO encontram-se ainda séries variadas de congressos, produzidas sob encomenda das áreas envolvidas. Está documentada totalmente em vídeo, por exemplo, a Cientec – Mostra de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento – , que trouxe ao campus, por dez dias, 70 mil visitantes. “Além disso, colocávamos diariamente no ar, via Canal Universitário, sínteses dos acontecimentos da feira.

No Fórum de Democratização do Ensino, o Centro de Comunicação preparou os participantes para a dinâmica da gravação e colocou três horas de debate no ar. O tema de interesse da comunidade acadêmica – como aumentar o número de vagas no ensino público – também causou importante impacto social. Sandra Kretly lamenta apenas que o sistema a cabo limite o alcance do trabalho de cunho social prestado pelo Centro. “Por isso a meta é chegar ao sistema aberto”, afirma Sandra.

## Principais atrações

▣ **ARTV** – Série que pretende mostrar um panorama das artes plásticas regional e nacional. Cada programa apresenta uma entrevista com um artista em seu ateliê ou estúdio de trabalho, onde ele conta sobre sua história e seus trabalhos.

▣ **Camarins** – Um convite ao espectador para percorrer os camarins da arte e da cultura, em bate-papos descontraídos com pessoas de destaque no cenário artístico nacional. Trata de questões geralmente esquecidas pela mídia.

**Saúde Mitos & Verdades** – Exibe novas técnicas terapêuticas e cirúrgicas, inovações tecnológicas, formas de prevenção e medicamentos. O programa é dividido em blocos e conta com um apresentador e dois convidados que discutem um tema específico; apresenta depoimentos de especialistas e perguntas da população.



▣ **Dicas de Saúde** – É um interprograma veiculado dentro da programação da TV Unicamp, com comentários de especialistas sobre os mais variados temas, abordados de maneira clara e direta.

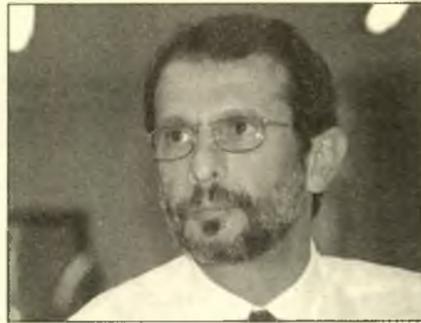


▣ **Acontece no Campus** – Em formato de uma agenda, traz eventos promovidos nas diversas unidades e órgãos da Unicamp: cursos, congressos, seminários, workshops, lançamentos de livros etc.



▣ **Dicas de Leitura** – Possibilita aos escritores apresentar ao público, sem intermediários, seus lançamentos editoriais. É voltado prioritariamente à divulgação da produção acadêmica. O conteúdo, pela pluralidade de temas, é bem mais extenso que na mídia televisiva normal.

TV Universitária segue em seu projeto de levar para fora o conhecimento produzido no campus



# O canal com a sociedade

A produção da TV Universitária é direcionada para fora da universidade, é uma ferramenta de extensão e divulgação da ciência e pesquisa desenvolvidas no campus, estendendo todo esse conhecimento para a sociedade. Ressaltando este conceito que norteia a equipe que dirige, Hélio Sólha lembra que a Unicamp liderou o processo de criação do canal universitário em Campinas. Em 1994, a Universidade assinou convênio com a VCTV, então a operadora local de TV a cabo, antes mesmo da aprovação da lei que, no ano seguinte, tornaria obrigatória a concessão de canais universitários.

O grupo de discussão da época era o mesmo que formou o Laboratório de Media e Tecnologia da Comunicação. Seus membros iniciaram a gestação do canal, mas a Unicamp, por dificuldades financeiras, retardou a entrada na programação. O Laboratório, embora não estivesse efetivamente gerando programas, acompanhava a implantação dos dois canais universitários gaúchos, em Caxias do Sul e Porto Alegre, e o de São Paulo. Somente em 1998 iniciou-se a instalação do canal local, com a convocação de outras universidades da região de abrangência da Net-Campinas.

“O canal tem alguma semelhança com o de São Paulo”, diz Sólha. Na área de estrutura de cabos, a partir de abril de 1999, a Net-Campinas começou a dar um forte apoio e disponibilizou toda sua rede para a implantação. “Mas temos limitações até hoje. Seria importante que a universidade possuísse um cabeamento que permitisse ao campus assistir o que está sendo transmitido”. Carlos Bottesi, diretor técnico do Canal, acrescenta que hoje o monitoramento é feito fora do campus e só existe canal para exportar a imagem e não de retorno. Isso porque a rede Net não está instalada dentro da área da universidade.

O Canal Universitário é integrado, além da Unicamp, pela PUC-Campinas, Universidade São Francisco e Unip. Foi inaugurado em abril de 2000, quando a primeira etapa de implantação estava cumprida. O condomínio universitário passou a gerar a programação cada um em seu campus. Em dezembro do mesmo ano, foi criada também a Rádio e Televisão Unicamp (RTVUnicamp), órgão que ficou responsável pelas operações neste segmento, representando a Universidade no condomínio e se encarregando de gerir e produzir a programação. A RTVUnicamp está também trabalhando para integrar os canais dos municípios de Limeira e Piracicaba, onde a Unicamp também mantém campi.

**Ambição** – Hélio Sólha afirma que, desde a gestação do projeto da TV, o público-alvo estava bem identificado como sendo o de “fora” da universidade, meta a ser alcançada apesar da li-



A cerimônia de lançamento do Canal Universitário, em abril de 2000, e o diretor Hélio Sólha (destaque): ambição de atingir a TV aberta

mitação dos segmentos sociais atingidos até o momento pelo sistema de cabo. “Na verdade, nossa ambição é muito maior, pois pretendemos fazer com que a programação atinja não apenas o Brasil como também a América Latina e outros países de língua portu-

guesa”. Sólha acrescenta que o primeiro momento da TV Unicamp e dos canais universitários é o cabo; a expansão se dará provavelmente por satélite e por banda larga. “O projeto do canal é estratégico, porque muda a forma de comunicação da universidade para um

meio mais abrangente e alavanca uma nova postura, visando integrá-la ao “ambiente media” – e, citando uma palestra do professor Cristovam Buarque na Unicamp, “tornando-a apta a enfrentar a concorrência hoje estabelecida pela comunicação de massa”.

## Desafio de criar o novo

Desde que nasceu, a TV da Unicamp mantém forte vínculo com o Departamento de Multimeios (de onde sai grande parte de sua produção), mas se transforma em um meio de expressão da universidade como um todo, segundo o diretor geral Hélio Sólha. “É um projeto que nasce acadêmico, mas deve ser encarado como negócio. Um negócio na concepção de sua dinâmica e viabilidade comercial”, esclarece o diretor técnico Carlos Bottesi.

Sólha acrescenta que uma parceria vital no processo de consolidação do canal, dentro da universidade, é a criação de um curso de graduação na área de mídia, o que vai garantir a perenidade do projeto. O que vem se fazendo nesse sentido é articular todos os setores acadêmicos com a TV Unicamp, assim como garantir articulação institucional. Isto permitirá a autonomia dos programas, dando a todos os setores a liberdade de propor projetos, produzir programas e um núcleo profissional de rádio e televisão, que irá gerenciar este processo, dando dinâmica às unidades internas de programação.

“Nosso principal desafio é criar o novo, o que significa não criar e nem impor um padrão de programação único. A discussão de cada um dos projetos deve passar

pelo núcleo, para discutir critérios básicos, como do meio técnico, assim como explicitar um padrão ético”. Sólha explica que a gerência executiva cuida da rotina operacional, mas acionará decisões do conselho (ainda não implantado), onde estarão representados todos os segmentos da Unicamp. O diretor calcula que este processo de decisão permitirá um tempo médio para aprovação e concretização de projetos de 6 meses, o que não difere muito da rotina de outras emissoras de televisão.

Embora deva dispor de equipe própria de produção, o enfoque será na relação com produtoras parceiras de fora do campus. Já existem vários estúdios de produção dentro da universidade, que poderão ser responsáveis pela programação de sua área. Esta pulverização de origens na produção, na opinião dos dois diretores, não acarretará perda de identidade. “Hoje não é necessário ter a propriedade do equipamento para isso; o que se precisa é de inteligência e recursos para que os programas sejam viabilizados”, completa Sólha.

**A marca** – De acordo com o diretor geral, rádio e televisão hoje são de alçada da área de Extensão, pois cumprem um diálogo com a sociedade, mas devem ser pensadas como uma unidade autônoma. Isto significa dizer, dentre outras coisas, que a unidade deve buscar os recursos necessários

para manter seu núcleo estrutural independente e não oneroso ao orçamento da universidade. Portanto, é importante fortalecer o entrosamento com parcerias e patrocínio do projeto. Há disposição ainda de promover intenso intercâmbio entre os programas e trabalhar para o fortalecimento da marca *TV Unicamp*.

“Hoje, a produção de cada unidade entra de forma desorganizada nas suas três horas diárias de programação, mas se pretende montar uma vitrine de programação e usar a rede de banda larga na Internet, ao invés de satélite, para expandir a área de ação”, diz Bottesi. A produção ainda é pequena, com basicamente cinco séries: *Bailes da Vida*, dirigido pelo professor Eduardo Paiva, do Departamento de Multimeios, e produzido no Centro de Computação; *Saúde, Mitos e Verdades*, a cargo da Faculdade de Ciências Médicas, com direção de Francisco Paolis (CCO); *Camarins*, originalmente criado pelo professor Waterloo Gregório, do Departamento de Artes Cênicas, igualmente dirigido por Paolis; e *Memória Expressa*, produzido no Departamento de Multimeios e dirigido pelo professor Paulo Martins, que também atua como coordenador de programação da RTV Unicamp.

# A serviço do saber acadêmico



Estande da Editora da Unicamp em feira de livros: mais de 600 títulos e um projeto ousado para se firmar no mercado

## Editora firma parcerias e traça novas estratégias para solidificar a marca da Unicamp no mercado de livros

A Editora da Unicamp existe há 18 anos, sempre focada em seu papel de produtora e divulgadora do livro como um bem cultural que expressa os múltiplos saberes gerados na universidade. É um elo entre a Unicamp e a sociedade, buscando retratar o que de melhor é produzido pelo pensamento acadêmico. São mais de 600 títulos em seu catálogo, contemplando a produção das diversas áreas do conhecimento.

“Como os títulos são acadêmicos em sua grande maioria, este é o público preferencial, o que faz dos lançamentos de livros nossos principais eventos”, afirma o diretor executivo Luiz Fernando Milanez. Segundo ele, alguns desses eventos estão se tornando tradicionais, como o lançamento anual do livro contendo redações do Vestibular da Unicamp, dirigido a alunos do segundo grau.

A partir do segundo semestre de 2001, a Editora passou a integrar o “Jornal de Resenhas” da *Folha de São Paulo*, juntamente com as editoras da USP, Unesp e UFMG. “Foi um ganho, pois éramos a única editora dentre as três universidades estaduais paulistas que não fazia parte deste suplemento. Esta participação passou a nos dar maior visibilidade”, comemora Milanez. Também a partir da segunda metade do ano passado foram intensificadas as vendas pela Internet, com pagamento por meio de boleto bancário, que é impresso pelo interessado em seu computador, no momento da compra.

A Editora da Unicamp mantém parcerias com várias instituições. A parceria com a Imprensa Oficial do Estado de São Paulo (Imesp) é uma delas e foi estabelecida na atual gestão, o que possibilitou a publicação de várias obras em co-edição. Permitiu, ainda, a transformação de uma *van* adquirida pela Reitoria numa livraria móvel, cuja adaptação foi patrocinada pelo órgão estatal.

Milanez destaca também a participação conjunta com as editoras da USP e Unesp nas Bienais Internacionais do Livro de São Paulo e do Rio de Janeiro, nas feiras regionais paulistas e na Feira Internacional de Guadalajara em 2001. Nesta feira no México, o estande das Editoras Universitárias Brasileiras foi considerado o melhor entre todos os expositores. “Temos projetos conjuntos com o Centro de Memória da Unicamp (CMU), com o Centro de Pesquisa em História Social da Cultura (Cecult) e com o nosso Instituto de Computação (ÍC), entre outros”, acrescenta o diretor executivo.

**Prêmios** – Entre os sucessos lançados pela Editora da Unicamp está o livro *Modernidade: a estratégia do abismo*, de Nelson Mello e Souza, que ganhou o prêmio ABL 2000 na categoria ensaio. Desde a década de 40, os imortais da Academia Brasileira de Letras escolhem as melhores obras em diversas áreas do conhecimento para receber este prêmio. O livro de Mello e Souza foi eleito por unanimidade como o principal do ano em sua categoria. Publicado em 1999, está em sua segunda edição, revista e

aumentada em 221 páginas.

A Editora já conquistou 11 Prêmios Jabuti e dois prêmios da APCA (Associação Paulista dos Críticos de Arte). O catálogo inclui o lançamento de CD-ROMs hipertextuais, num esforço de adequação a novas tecnologias e aos interesses do público leitor. Na opinião de Luiz Milanez, a marca Unicamp já passou por um processo de gestação e amadurecimento e agora está em sua fase de sedimentação.



## Estrutura enxuta

A Editora da Unicamp foi criada por portaria do reitor em dezembro de 1982 e, desde então, passou por várias formas de organização. Hoje está bastante enxuta e econômica, segundo o diretor executivo Luiz Fernando Milanez. “Temos oito funcionários contratados pela Unicamp e 20 por meio da Funcamp, além de quatro estagiários e um patrulheiro. Na gestão anterior, eram 15 servidores pela universidade e 10 pela fundação. Houve, portanto, uma diminuição no quadro da Unicamp e um aumento no quadro da Funcamp, onde os salários são cobertos pelas vendas dos livros”.

Para Milanez, um dos principais entraves para a expansão mais acelerada da Editora é sua forma atual de administração: “O diretor executivo tem autonomia editorial, mas não possui autonomia administrativa e financeira”. Além disso, os dois principais braços da edição de livros – a Editora e a Gráfica – estão vinculados a pro-reitorias diferentes: a PREAC cuida da Editora, enquanto a Gráfica da Unicamp, que imprime boa parte dos títulos, está sob alçada da PRDU. “Cada uma é regida por políticas e prioridades que nem sempre andam juntas”, observa. A Editora pretende instalar o projeto da “editora-escola” e promover encontros com autores. Quer também aumentar sua produção editorial, inaugurar o sistema de *telemarketing* e abrir mais duas livrarias próprias nos campi da Unicamp. Entre seus novos projetos, busca se articular com as livrarias existentes de modo a constituir uma rede de distribuição mais adequada à difusão do saber produzido na universidade.

**Para publicar** – A Editora da Unicamp possui um manual de instruções para que professores e pesquisadores pleiteiem publicar seus trabalhos, submetendo-os a apreciação do Conselho Editorial. Essas instruções também podem ser obtidas no site [www.editora.unicamp.br](http://www.editora.unicamp.br)

Em princípio, qualquer pessoa pode apresentar trabalhos, mesmo que não possua vínculo com a universidade. Porém, o Conselho, em sua linha editorial, prioriza textos acadêmicos. “Atualmente não publicamos romances, poesias ou livros infantis, por exemplo”, explica Milanez.

*Milanez, diretor executivo da Editora: tentando superar entraves para a expansão*



Reunião de apresentação do projeto de informatização da Secretaria Geral, com representantes de unidades: redução de nove meses para conclusão dos processos

# Tempo e papel

*Livre-docência é piloto de um processo implantado pela Secretaria Geral, que torna etapas mais rápidas*

**ROBERTO COSTA**  
rcosta@obelix.unicamp.br

A partir deste mês os concursos de livre-docência iniciados pelas faculdades e institutos da Unicamp vão ser realizados em menor tempo. O motivo é a informatização promovida pela Secretaria Geral, possibilitando uma redução de nove meses em todo o processo, que além disso terá acompanhamento via web. Economia de tempo e também de papel. Da média, até então, de 77 documentos anexados ao processo em todas as etapas para um concurso, agora serão necessários apenas nove, assim como passam de 79 para 36 as assinaturas que validam o mesmo processo. “O sistema é auto-explicativo e enviará mensagens aos interessados sempre que houver um dado novo”, informa Paulo Sollero, secretário-geral da Universidade e responsável pela implantação das mudanças.

Sollero informa que hoje tramitam pela Unicamp 25 mil novos processos administrativos por ano, que redundam em 1,9 milhão de documentos. Com a informatização, que atingirá a médio prazo todos os serviços da Secretaria, haverá uma economia da ordem de 80%. Atualmente, a Unicamp conta

com 612 professores na faixa de MS-3 (com o título mínimo de doutor), que podem vir a se candidatar aos concursos de livre-docência. Em 2001 foram abertos 54 processos desse tipo e 38 deles tiveram pareceres finais, informa Sollero.

Até que o sistema informatizado de concursos para a livre-docência fosse implantado, demorava-se em média 16 meses entre o pedido inicial de abertura de um processo de seleção, nas unidades, e a confirmação do docente aprovado. Da mesma forma, a tramitação física do processo passa agora de 38 para apenas oito deslocamentos, com considerável garantia. Sem contar que tudo era feito manualmente, com consultas a pastas e informações por telefone ou pessoalmente ao interessado e às respectivas unidades. De agora em diante nada disso será necessário.

**Simulação** – O estudo e revisão do processo, que definiram a implantação do sistema on-line de concursos, começaram em abril, com a nova sistemática aprovada pelo Conselho Universitário em agosto do ano passado. Desde dezembro, as unidades já vinham trabalhando na simulação do sistema, visando aprimorar eventuais falhas. Para que tudo fosse disponibilizado no

início deste mês, houve um trabalho conjunto entre a Secretaria Geral e o Centro de Computação, além da participação ativa do Sistema de Arquivos da Universidade (SIARQ) e da colaboração da Diretoria Geral da Administração (DGA), da Diretoria Geral de Recursos Humanos (DGRH) e da Procuradoria Geral (PG). Quatro unidades – Instituto de Economia (IE), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), Faculdade de Ciências Médicas (FCM) e Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (IMECC) – também participaram ativamente de todo o projeto, desde sua concepção até a implantação.

No início de dezembro do ano passado, 110 pessoas de institutos e faculdades da Unicamp assistiram ao primeiro treinamento técnico, na sala do Conselho Universitário (Consu), quando ficaram conhecendo como funcionaria o novo sistema informatizado. Este número é parte considerável dos 135 membros da comunidade que vão manipular os dados nas unidades a partir deste mês.

## Para acessar:

[http://www.sg.unicamp.br/concursos\\_web/hp/inicial.htm](http://www.sg.unicamp.br/concursos_web/hp/inicial.htm)



Maria Helene e Paulo Sollero: enxugando a burocracia a custo quase zero

## Custo quase zero

O sistema implantado pela Secretaria Geral, apoiado pela ferramenta de Workflow, Poliflow e aplicações Web, tem custo quase zero para a Unicamp. A Universidade estabeleceu um convênio com a empresa Poliedro, de Brasília, que detém a licença do programa de computador (os gastos vieram dos deslocamentos entre as duas cidades). Uma ferramenta de Workflow chega a custar 100 mil dólares. Com a parceria, com validade de cinco anos, a Unicamp pôde sugerir aprimoramentos à ferramenta, de acordo com suas necessidades, permitindo que a Poliedro repasse esses conhecimentos a futuros clientes. A gerência técnica da revisão, desenvolvimento e implantação do processo ficou por conta de Maria Helena de Souza Lima Martinez, analista de sistemas do Centro de Computação.

O uso da ferramenta de Workflow foi essencial para a solução adotada. Ela permite, com o auxílio da tecnologia de informação, replicar a maneira como as pessoas trabalham. Possibilita a administração de cada fluxo de um processo, facilitando o seu acompanhamento, controle e identificação de possíveis melhorias.

Novos projetos de revisão e automatização de processos com o uso da tecnologia de Workflow deverão ser desenvolvidos dentro da Secretaria Geral e da Universidade. Estão em discussão: concurso para assistente doutor, concurso para titular e preparação de pautas e atas, entre outros.

## Melhorias implementadas

	Processo atual	Novo processo	Redução
Duração do processo (em meses)	Média - 16	Meta-7	56%
Número de etapas de Trâmite (deslocamento físico)	38	6	79%
Número de assinaturas que agregam valor (concurso para 2 candidatos)	79	36	54%
Número de documentos/papéis anexados ao processo	Média - 77	9	88%
Acompanhamento do interessado	Por telefone ou pessoalmente	Consulta pública na web	-
Controle de tempo das etapas	Não tem	Avisos automáticos aos responsáveis	-

# O pessoal do agito

**A** Coordenadoria de Desenvolvimento Cultural (CDC) comemora um saldo de pelo menos 300 eventos durante a atual gestão, entre seminários, congressos e palestras, além de 20 shows de primeira linha. Abriu espaço para atividades culturais e artísticas do campus e expandiu suas instalações equipando-as com aparelhagem moderna e novas tecnologias. “A questão é enxergar as oportunidades e canalizar os recursos já existentes na universidade para aperfeiçoar o serviço de promoções culturais”, resume o coordenador Carlos Fernandes.

A CDC surgiu da união de dois órgãos que existiam havia bastante tempo e que cuidavam de toda atividade acadêmica na área cultural: a Assessoria de Apoio a Eventos da Unicamp (APEU) e o Escritório de Ação Cultural. A coordenadoria foi oficializada em novembro de 1999 e iniciou a sua programação depois de um período de três anos de paralisação, que durou enquanto o Ginásio Multidisciplinar ficou descoberto. O show inaugurando esta nova fase foi o de Marisa Monte. “Com platéia lotada e vítima do primeiro grande apagão no país”, lembra Fernandes.

Do complexo instalado para abrigar as atividades da CDC fazem parte quatro auditórios, com capacidade total de 1.000 participantes, e o ginásio coberto, que acolhe 9.000 pessoas em segurança. No ginásio acontecem feiras de tecnologia, exposição de pôsteres científicos, eventos complementares de congressos e atividades de extensão como o curso para jovens do meio rural, entre outras. A dinâmica do aparato de eventos culturais é fornecida por projetos e programações das unidades da Unicamp, congressos e simpósios, além de eventos externos que geram uma receita extra-orçamentária, segundo Fernandes.

Na atual gestão, o coordenador lembra alguns marcos que gosta de comemorar.

**CDC festeja a marca de 300 eventos, entre congressos, seminários, feiras, shows...**

Contabiliza uma série de shows de primeira linha, com lotação esgotada para Marisa Monte, Skank, Paralamas do Sucesso, Titãs ou a banda inglesa Deep Purple, além de monstros sagrados da MPB como Caetano Veloso, Milton Nascimento, Gilberto Gil, Djavan e Rita Lee.

Somem-se ainda eventos do padrão da Cientec – Mostra de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento, por onde passaram 70 mil pessoas em dez dias de exposição, com a montagem de uma área adicional de 5.000 metros quadrados de pavilhões, além da utilização da estrutura existente de 11.000 metros quadrados e de estacionamento de 20.000 metros quadrados.

**Agenda cheia** – O calendário da CDC é bem concorrido: foram 103 eventos apenas no ano passado. Entre as atividades desenvolvidas neste período e que se mantêm como prioridade da Coordenadoria está a linha de produção própria para atender à demanda artística, seja da comunidade do campus ou do público em geral. Fernandes informa que em março retomará a terceira edição das Quartas-feiras Musicais, com shows sempre às 12h30. O palco é destinado a eventos para músicos, dançarinos, atores alunos da comunidade acadêmica.

Nos auditórios, várias atividades em parceria com outras unidades da Unicamp têm feito bastante sucesso. Fernandes destaca os Seminários de Atualização, voltados para os professores da rede pública de ensino, que lotam os grandes auditórios com cerca de mil participantes, cuja quinta edição está programada para março de 2002.

Saindo da linha comercial adotada pelos espaços culturais da cidade, o conjunto artístico da Unicamp promoveu vários shows que merecem ser destacados: Guinga e Proveta, Rosa Passos e Lula Galvão, Mônica Salmaso, Banda 14 Bis, Toninho Horta, o Festival Ritmos da Terra, o Simpósio Internacional de Percussão; peças teatrais como *A Maçã de Eva*, com a atriz Clarice Abujamra e *Einsten*. Carlos Palma, além de palestras com a atriz Aracy Balabanian e o escritor Marcelo Rubens Paiva. O lançamento em Campinas do filme *Outras Histórias*, do jornalista



*Lançamento do filme do jornalista Pedro Bial, orquestra em evento sobre o comunismo, Milton Nascimento, o Mundo Mix, a grande Feira de Ciência e Tecnologia: o campus da Unicamp ocupado pela população*

Pedro Bial, além da exibição em duas salas do Multicine Brasil, teve um concorrido debate no auditório da Unicamp.

A CDC, com recursos do PEI – Plano Estratégico Institucional, prepara um espaço para teleconferências e transmissão dos eventos pela TV. Já são transmitidos ao vivo, pela Internet, alguns eventos especiais. Os dois mais recentes – *Os Direitos Humanos do Povo Palestino* e o *Seminário Marx/Engels* – tiveram 50 conexões abertas de transmissão para outros locais. Está em andamento, ainda, a construção de uma sala

de animação, que se instala em área para produção de imagem e som.



*Fernandes, do CDC: agenda concorrida*



*Marisa Monte, em show no Ginásio: vítima do 'apagão'*

*Apresentação mais intimista: música para todos os públicos*



# CADERNO Temático

Campinas, fevereiro de 2002 – ANO I – Nº 12

Suplemento do Jornal da Unicamp

## Os desafios da pesquisa no Brasil

Uma contribuição de docentes da Unicamp para o debate

Artigo reproduzido da revista São Paulo em Perspectiva (vol. 16), da SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados)

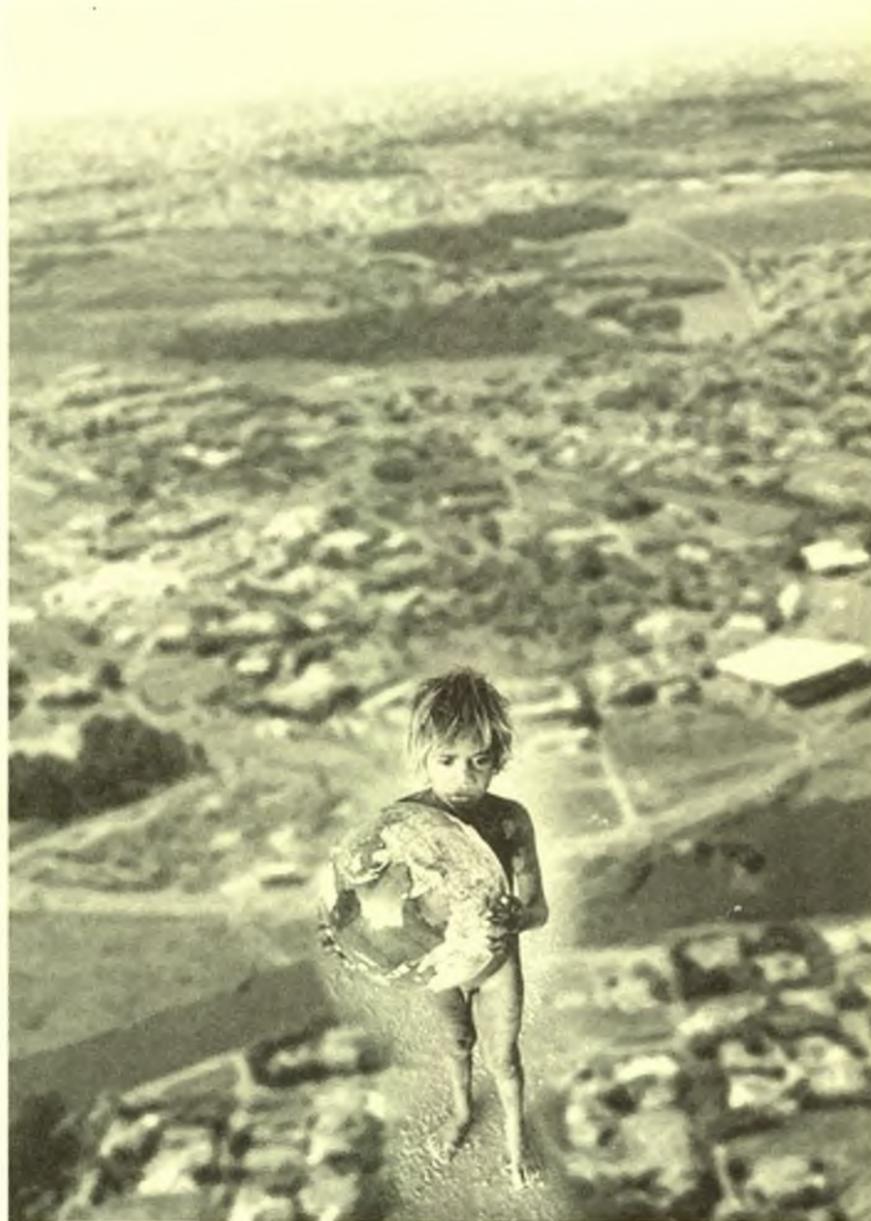
Foto: Reprodução

FÓRUM DE REFLEXÃO UNIVERSITÁRIA\*

**C**onta-se que o famoso matemático inglês Michael Atiyah resolveu explicar para a sua mãe a natureza de suas atividades. Depois de ter ouvido atentamente as explicações do filho, a boa senhora teria dito: “Acho que agora entendi o que você faz; mas diga-me uma coisa, por que pagam você para isso?”.

A pergunta que, segundo a anedota, a senhora Atiyah teria feito a seu filho também é feita com frequência por políticos, por administradores e pela sociedade em geral. A pertinência de se investirem recursos públicos na pesquisa científica e tecnológica em qualquer país, mas particularmente em países em desenvolvimento como o nosso, com notáveis carências sociais, deve ser constantemente redemonstrada com argumentos novos e eloqüentes. Nestes tempos em que a simples aritmética de publicações e citações começa a perder o fôlego, é necessário recuperar os argumentos humanistas – que sustentam a nobreza da busca constante pelo conhecimento – e os pragmáticos – que mostram que a pesquisa é a base da inovação, essencial ao desenvolvimento econômico e à geração de riqueza.

Desde a conquista de sua autonomia financeira, a UNICAMP vem conseguindo, através de mecanismos como o Projeto Qualidade e a avaliação sistemática da produção acadêmica por relatórios trienais de seus docentes, um crescimento contínuo de todos os seus índices de desempenho acadêmico. Os resultados do ‘provão’ na graduação, as últimas avaliações feitas pela CAPES dos cursos de pós-graduação e a avaliação dos grupos de pesquisa feita pelo CNPq colocam a UNICAMP em posição de grande destaque no panorama nacional. Entretanto, é neste momento em que a UNICAMP colhe os frutos de ações feitas no passado que lhe cabe refletir criticamente para apontar reformas e redirecionamentos que contribuam ao grande debate hoje instalado sobre *quanta ciência e de que ciência* o Brasil precisa para superar o subdesenvolvimento e se aproximar dos países avançados. É parte da responsabilidade social das instituições de pesquisa do país, particularmente daquelas mantidas com verbas públicas, entrar no debate para apontar falhas e limitações do sistema atual e propor melhorias.



### A EVOLUÇÃO DO PARADIGMA

Nos últimos quarenta anos a pesquisa científica em nosso país deu um salto significativo. Vários foram os fatores e atores que contribuíram para isso. Entretanto, não resta a menor dúvida de que parte de tal

avanço deva ser creditada à consolidação da política de pós-graduação implantada nos anos sessenta nas principais universidades brasileiras.

Para que se tenha uma idéia deste avanço, sem necessidade do uso abusivo de dados estatísticos, que estão disponíveis nas agências financiadoras estaduais e federais, procuraremos marcar essa evolução, valendo-nos do tipo de pergunta feita nos diferentes momentos até os dias atuais.

Na década de sessenta, um professor de uma universidade pública deparava-se com a seguinte pergunta: “Você faz pesquisa?”. Uma simples resposta, positiva ou negativa, deixaria seu interlocutor, de certa forma, satisfeito. Em caso positivo, conferiria ao professor interrogado um *status* diferenciado.

Nos anos setenta, a pergunta mudou seu enfoque: “Você tem publicado ‘papers’?”. Naquela década, o *status* diferenciado advinha da existência de publicações e, é claro, para aquelas feitas em inglês (mesmo que em periódico nacional), o diferencial positivo seria ainda bem maior.

Os anos oitenta já traziam a questão com alguma especificidade: “Com qual temática você está trabalhando? Trata-se de pesquisa básica ou aplicada?”. Nessa década, a segunda questão estava no bojo das discussões, levando a debates intermináveis em todos os fóruns em que fosse colocada. Foi um período em que as agências de financiamento, principalmente as federais, começaram a introduzir mecanismos indutores. Cabe destacar, dentre eles, o PADCT, que teve enorme impacto sobre as áreas de química, física, materiais e biotecnologia.

Várias perguntas, algumas vezes até mesmo aparentemente antagônicas, marcaram os anos noventa. Começou com: “Quantos trabalhos você já publicou?”. Rapidamente passou para: “Quantos trabalhos você publicou este ano?”. E, com velocidade ainda maior, começou-se a indagar: “Qual o fator de impacto das revistas nas quais você publica?”, deslanchando daí para: “Objetivamente,

sua pesquisa serve para quê? Você tem alguma interação com o setor produtivo?”.

Destaque-se que todas essas perguntas, bem ou mal, tiveram que ser respondidas dentro de um cenário caracterizado pela descontinuidade nos financiamentos para a pesquisa – mormente pelas agências federais (Finep e CNPq) – por ataques veementes à imagem da universidade pública e por uma vertiginosa substituição de quadros, motivada pela corrida às aposentadorias. Não obstante, o mais surpreendente é que, superando todas essas dificuldades, a produção científica aumentou, crescendo de modo significativo. Na década de noventa, praticamente dobramos nossa produção em relação à de oitenta, ultrapassando 1% da geração da ciência mundial, medida pela quantidade de publicações indexadas.

Os anos 2000 têm sido marcados por rápidas mudanças no cenário do financiamento à pesquisa no país. Existem sinais positivos de recuperação do financiamento federal, via editais universais e indutores, sobretudo em consequência do programa de Fundos Setoriais e Não-Setoriais e pela criação de redes, tais como os Institutos do Milênio. Entretanto, a maioria destes novos mecanismos aponta para uma ênfase em grandes projetos, com investimento de somas vultosas de recursos em um número reduzido de grupos de pesquisa. Cabe analisar criticamente esta mudança no modo de financiamento à pesquisa, principalmente em função do relativo abandono a que estão sendo relegados os mecanismos tradicionais de financiamento de projetos de pequena monta. O chamado “balcão” permitiu avanços importantes e viabilizou a consolidação dos chamados grupos de excelência, que hoje se privilegiam com os novos programas das agências.

Este cenário coloca-nos frente a uma situação nova que traz, implicitamente, outras perguntas. Parece que estamos diante de uma mudança de paradigma. Na hipótese otimista, estaríamos finalmente deixando, paulatinamente, de fazer uma ciência majoritariamente reflexa em favor de uma ciência com maior autonomia, relevância, liderança local e, sobretudo, com implicações conseqüentes para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e cultural de nosso estado e do país.

Admitindo-se tal cenário, a organização da pesquisa científica certamente deverá sofrer mudanças, havendo a necessidade de uma nova percepção da importância da pesquisa científica e tecnológica, que certamente não se resume a uma mera questão de financiamento, ainda que ninguém ouse negar que tenha forte dependência do mesmo. Acreditamos que a dimensão estratégica será decisiva nesta nova fase. Daí termos que trabalhar com uma antevisão de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável e não divorciado da realidade de nossa sociedade como um todo.

## UM PAÍS COM CIÊNCIA OU APENAS UM PAÍS COM CIENTISTAS?

Através do avanço das fronteiras do conhecimento humano, a ciência proporciona aos povos que participam de fato de seu desenvolvimento uma melhor qualidade de vida. Isto é conseguido através da libertação do homem em relação às necessidades básicas de sobrevivência e da conseqüente sofisticação da atividade humana

nos seus aspectos sociais, econômicos, culturais e artísticos. Em última instância, fazer ciência é viver na plenitude a aventura do homem sobre a terra. Os povos que não participam do desenvolvimento científico estão, em grande medida, alijados dos avanços nos padrões de qualidade de vida e são economicamente subalternos em relação aos povos que lideram os avanços do conhecimento. Reverter esta situação não é tarefa fácil, já que criar uma cultura científica exige grandes investimentos em educação e cultura, o que é dificultado pelas carências advindas da dificuldade que estas sociedades têm em criar riquezas sem o insumo principal para isso, que é o conhecimento. Encontrar maneiras de quebrar este círculo vicioso é o grande desafio das sociedades dos países em desenvolvimento como o nosso.

Numa aproximação muito grosseira, mas ilustrativa, poderíamos dizer que o mundo está hoje dividido em duas partes. Por um lado, existe o mundo tecnologicamente avançado, cuja característica principal é o alto padrão de domínio da ciência e da inovação tecnológica; por outro lado, o terceiro mundo, que não possui o domínio da ciência e da tecnologia. Em outras palavras, um primeiro mundo que pensa cientificamente, cria, inventa, produz, descobre, empresta ou sonha sua tecnologia, e um terceiro que viaja, se comunica, se diverte, trata a saúde e morre, utilizando-se das roupas, veículos, telefones, Internet, televisão, esportes, medicamentos e armas que inventa o primeiro.

Através dos meios de comunicação, o terceiro mundo só percebe a ciência nos seus aspectos mais externos: manchetes de jornal, celebrações, premiações, recepções, discurso de autoridades e congressos científicos que reúnem a fina flor da inteligência. Nesse contexto, a ciência aparece como a ferramenta miraculosa para tirar o país do atraso, da miséria e da desesperança. O político e os tomadores de decisão em geral compartilham esta visão e concluem que bastaria financiar algumas centenas, ou milhares de pesquisadores para “pegar o bonde” do progresso, da abundância e da felicidade. Quantas vezes não escutamos, a cada descoberta importante no primeiro mundo, a famosa frase: “o Brasil não pode perder o bonde de... (o que quer que seja)”. Infelizmente, o bonde nunca é alcançado, ou quase nunca.

Esta visão ingênua, que considera a ciência patrimônio de um seletivo grupo de cidadãos, dos quais cabe esperar o milagre e o fim da miséria, encobre um erro de perspectiva fundamental. Um país não faz ciência apenas aplicando quantidades variáveis de dinheiro em cientistas e laboratórios. Estes investimentos são necessários, mas não são suficientes. Se bem sucedidos, eles geram bons pesquisadores, componente indispensável para a expansão das fronteiras do conhecimento. No entanto, a experiência dos últimos séculos mostra que, para um país ter ciência, é necessário que sua sociedade possua uma visão do mundo norteada pela certeza de que a ciência, assim como o produto da ciência, é a verdadeira geradora de bem estar e progresso. Não pretendemos aqui afirmar que esta visão deva ser necessariamente a visão de cada um dos cidadãos, mas certamente deve ser a visão daqueles que decidem os rumos do acontecer nacional: dirigentes políticos, empresariais e sindicais; forças armadas, organizações públicas ou privadas de produtores e consumidores e, sobretudo, daqueles que, em todos os níveis, planejam e implementam o sistema educativo.

A outra visão da ciência, a que faz da ciência uma parte do *marketing* político, é apenas “ciência para inglês ver”. Esta intrigante expressão, que tem origem na época da escravidão, é muito conveniente para adjetivarmos uma parte da pesquisa feita no nosso país. Nela, a simples aquisição de equipamentos científicos sofisticados é considerada uma conquista científica em si mesma. Tais equipamentos são algumas vezes exibidos a visitantes como se fossem resultados significativos da pesquisa, e não apenas ferramentas de trabalho. Por trás desta visão, está a crença de que a ciência é feita por sofisticados aparatos e não por homens, e que basta equipar modernamente um laboratório para que comecem a surgir resultados de pesquisa. A experiência mostra, no entanto, que o componente fundamental do acontecer científico é sempre o recurso humano.

Para conseguir um país com ciência, a educação universal, obrigatória e de qualidade é peça fundamental para que a população acredite que o bem estar da sociedade depende da busca constante pela apropriação do saber. Uma população integrada na moderna sociedade da informação exige uma massa crítica de pesquisadores recrutados num universo abrangente da população com acesso à educação superior e um sistema produtivo comprometido com o progresso. Portanto, a

existência de ciência num país depende mais da visão do mundo que a sua sociedade tem do que da fração do PIB aplicada na compra de telescópios, espectrômetros, computadores e outros equipamentos necessários à pesquisa. Esta visão faria, por exemplo, com que câmaras empresariais e sindicatos saíssem na defesa imediata de escolas, colégios e universidades, cada vez que o poder central os sufoca economicamente ou de alguma outra forma. Elas também fariam ouvir a sua voz para impedir que educadores e professores construíssem sistemas de privilégios corporativos.

Ter uma sociedade com cultura científica capaz de gerar conhecimento original não é o mesmo que ter alguns poucos grandes cientistas. Com recursos expressivos aplicados de forma continuada e um programa de formação de pesquisadores no exterior, um país pode gerar, em pouco tempo, grupos de pesquisa altamente qualificados com alguns pesquisadores de nível internacional capazes de obter importantes prêmios acadêmicos. Entretanto, tais grupos estarão inteiramente desvinculados da realidade social do país e terão poucas chances de fertilizar, com suas descobertas, o sistema industrial e de serviços e gerar emprego e renda. Temos hoje, no mundo, vários países nestas condições, países cujos cientistas receberam até prêmios Nobel, mas cuja população continua a viver majoritariamente na miséria e na ignorância.

O grande desafio para a nossa sociedade é promover o crescimento econômico e a redução da desigualdade social, não havendo dúvida de que o aumento do nível de escolaridade geral da população é parte essencial deste processo. Mais escolaridade de qualidade e a conseqüente integração de uma maior parcela de nossa população ao esforço do país em ciência e tecnologia é condição básica para a participação de todos os brasileiros em uma economia moderna, em uma sociedade verdadeiramente democrática.

## CIÊNCIA E INOVAÇÃO

Um engano que se propaga nos dias atuais é a crença de que o produto da ciência é o invento, ou a inovação tecnológica. Neste sentido, propala-se a idéia de que, para sairmos do marasmo, devemos inventar e inovar mais, a

exemplo do que acontece na Coreia. Por trás desta afirmação, está a ilusão de que a exportação de produtos com maior valor tecnológico agregado conseguirá pagar a enorme dívida social que o país tem com a população marginalizada há séculos. Entretanto, uma rápida navegação na Internet com a palavra chave “patentes” indica que há países, como os países nórdicos, por exemplo, cujo alto nível de bem-estar e desenvolvimento pouco tem a ver com o número de patentes que registram anualmente. Existem países periféricos, inclusive na América Latina, com uma estrutura social bem menos perversa do que a nossa, que não possuem um sistema de pós-graduação e pesquisa tão sofisticado quanto o brasileiro. Em outras palavras, a desigualdade social e o abandono das classes menos favorecidas no Brasil não são conseqüência direta da falta de investimentos em laboratórios ou do atraso na formação de pesquisadores. Uma rápida análise da natureza dos graves problemas estruturais que hoje afligem a sociedade brasileira indica que eles não requerem uma ciência de ponta para a sua solução. A ciência e a tecnologia que possuímos neste momento poderiam, num contexto social menos perverso, dar conta da maioria destes problemas básicos de forma satisfatória.

No entanto, o Brasil não pode deixar de fazer pesquisa. Mais ainda, não pode deixar de incrementar sua capacidade de pesquisa, dados os desafios do mundo contemporâneo. Cabe aqui uma reflexão sobre a importância da pesquisa no contexto brasileiro. É evidente que a pergunta “que tipo de pesquisa?” merece ser amplamente debatida. A pesquisa será essencial para enfrentarmos os problemas que o século XXI nos apresenta em todos os campos. Mesmo na área da Saúde, onde uma grande parte dos problemas atuais da população brasileira se resolveriam com saneamento, alimentação e bom senso, o novo século nos desafia com os “novos dramas” das doenças emergentes, dos germes oportunistas resistentes a fármacos, das doenças degenerativas da crescente população idosa e das múltiplas implicações da terapia gênica. Seria suicídio o país se auto-condenar a uma posição de cliente ignorante em relação à nova ciência e tecnologia, pois clientes ignorantes pagam mais caro, compram mal e são mal-atendidos. A situação é ainda mais premente no campo das ciências humanas. Os tremendos problemas sociais que enfrentamos requerem não apenas vontade política e mudanças econômicas, mas também compreensão das circunstâncias e dos fatores do atraso. Olhar a realidade de maneira objetiva e científica é condição necessária, mas não suficiente. Pseudo-soluções simplistas apenas perpetuam a frustração e o desânimo.

Um país que possua ciência, não medida pela fração do PIB que investe na parafernália científica, mas no sentido acima descrito, é um país que sabe e pode. Ele é capaz de antecipar problemas, pois sabe mais sobre ele mesmo do que os outros países, o que é característico da superação do subdesenvolvimento. Assim sendo, ele está mais bem aparelhado na busca de soluções que permitam superar dificuldades de natureza econômica, tecnológica, ou social.

## \* Fórum de Refle

O Fórum de Reflexão Universitária da Unicamp foi criado em 1999 por iniciativa objetiva de criar um espaço de discussão acadêmica dos problemas do si  
E-mail para contato com os au

Fotos: Antoninho Perri



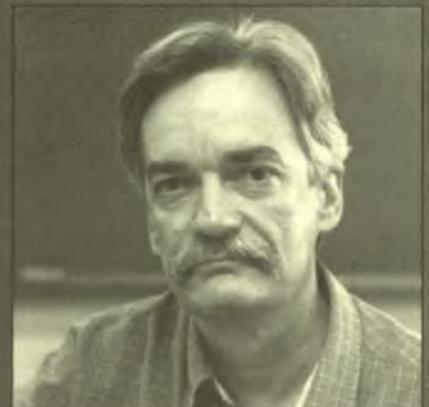
Anibal Vercesi,  
Faculdade de Ciências  
Médicas



Daniel Joseph Hogan,  
Instituto de Filosofia e  
Ciências Humanas



Ivan Chambouleyron,  
Instituto de Física  
'Gleb Wataghin'



José Mario Martínez,  
Instituto de Matemática, Estatística  
e Computação Científica

## QUALIDADE E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

Toda pesquisa científica busca atingir, de forma subjacente, dois objetivos: qualidade e relevância. A qualidade refere-se ao âmbito interno da área na qual a pesquisa se desenvolve. Trata-se de sua profundidade, abrangência, da medida em que

lança luz sobre diferentes assuntos, resolve problemas e desafios históricos. Via de regra, os que opinam sobre qualidade são os especialistas da mesma área de pesquisa, através do conhecido “juízo dos pares”. A relevância se relaciona com a aplicabilidade a áreas externas à do desenvolvimento da pesquisa e com sua importância para a sociedade.

Os cientistas costumam ter os olhos postos essencialmente na qualidade, embora apelem para a relevância quando buscam ser contemplados por algumas linhas específicas de financiamento. Tanto a qualidade quanto a relevância são medidas de maneira imperfeita, e não poderia ser de outro modo, pois não existe uma maneira exata para se medir uma ou a outra. Portanto, toda medida é aproximada e podemos apenas indicar parâmetros que, de acordo com o bom senso, parecem bastante correlacionados com uma ou outra. Existem exemplos espetaculares de erros cometidos pelo sistema atual de avaliação tanto relativamente à qualidade quanto à relevância. É necessário ter presente esta incerteza essencial da avaliação, pois agir com base em certezas absolutas, quando tais certezas inexistem, conduz a erros trágicos. A avaliação da qualidade se dá essencialmente através do julgamento de pares, quando o resultado da pesquisa é submetido para publicação. Este sistema tem uma dinâmica própria: é imperfeito, está sujeito a oportunismos, a semi-fraudes, a troca de favores e a diversos tipos de manipulação. Entretanto, ainda não foi encontrado nada melhor. De fato, pode-se dizer, com uma dose de ironia, que os incontáveis defeitos que possui são, se bem apreciados, virtudes, pois permitem que cientistas que não são bem sucedidos desqualifiquem o sistema de avaliação pelos seus óbvios defeitos, às vezes com razão. Obtêm, assim, o estímulo para continuar trabalhando apesar dos fracassos, estímulo que não teriam se tivessem sido rejeitados por um sistema perfeito.

Não é possível prescindir da avaliação da qualidade, pois o risco seria cair em avaliações muito piores. Na sua versão mais simplista, a avaliação que se faz hoje consiste na contagem de publicações e citações. A outra face da moeda é a “relevância”. Com isto nos referimos aos critérios que vêm de fora da área, já que uma relevância “interna” confundir-se-ia com o que denominamos “qualidade”. A correlação entre qualidade e relevância existe, mas não deve ser superestimada. Quase tudo o que tem muita qualidade acaba sendo relevante e, provavelmente, nada que não tenha qualidade terá alguma relevância. Mas existem notáveis exceções. O fato é que a relevância se julga a partir de um ponto de vista externo à área. Quando se julga relevância, o resultado é, via de regra, o financiamento, assim como o julgamento de qualidade tem por resultado a publicação, o prêmio, ou a citação elogiosa.

Quando a universidade distribui recursos internamente, estimula áreas de pesquisa, monta laboratórios ou contrata, ela se envolve inevitavelmente com julgamentos de qualidade e relevância. Hoje, assistimos a uma mudança da política nacional de financiamento, cujo critério dominante parece deixar de ser a qualidade para passar a ser a relevância. Entretanto, assim como o julgamento da qualidade, o julgamento da relevância está sujeito a erros terríveis, talvez ainda maiores. É de fundamental importância que o conjunto das ações e programas de apoio seja balanceado, não inviabilizando os programas de fomento tradicionais, que não são condicionados a critérios de relevância direta e imediata – perigo embutido no novo modelo.

Em vista da impotência para julgar de maneira equânime, as receitas para errar o menos possível devem manter o equilíbrio entre critérios de qualidade e relevância e ter como ingredientes mecanismos formais democráticos, imparciais (julgamentos sempre externos) e eticamente irrepreensíveis. Tratando-se de errar, é melhor errar imbuído de boas intenções.

## PUBLICAR OU NÃO PUBLICAR

Tem sido recorrente na comunidade universitária brasileira o debate sobre a importância – ou não – das publicações científicas *stricto sensu*. Cada vez que a questão da

avaliação da pesquisa é abordada, o debate ressurgue acalorado. De um lado, há os que defendem que a única forma de avaliar o trabalho científico é através de publicações em periódicos com conselho editorial, critérios de avaliação por pares rigorosos, indexados nas melhores bases de dados, de circulação internacional e com índices de impacto significativos. De outro, há os que apontam especificidades de suas áreas de pesquisa, suposta incompatibilidade entre a relevância para a sociedade e a possibilidade de gerar publicações, uma possível desvalorização das atividades

de ensino e extensão, a importância da produção tecnológica – cujo sigilo impediria a publicação – e outros argumentos para relativizar ou mesmo desacreditar completamente a avaliação por publicações e seu impacto na forma de citações.

Ao invés de enumerar argumentos contra e a favor de uma das duas teses, cabe refletir sobre o mérito de tal debate. Para analisar este ponto, cabe refletir sobre a gênese das publicações científicas. Periódicos científicos surgiram a partir das cartas trocadas por pesquisadores e certamente foram eles que permitiram o notável desenvolvimento científico verificado nos últimos séculos, desde que as “Philosophical Transactions” da “Royal Society” e o “Journal de Scavans” começaram a ser publicados em 1665. A revolução da Internet talvez torne os periódicos em papel anacrônicos em pouco tempo, substituindo-os por periódicos eletrônicos, que permitem trazer não apenas textos, como também imagens e sons, e por sítios eletrônicos, onde os grupos de pesquisa podem expor em tempo real os resultados de suas pesquisas; mas a publicação como forma de troca de informação entre cientistas avaliada pelos pares certamente continuará a ser um fundamento, juntamente com a ética, da nossa atividade.

Chega a ser espantoso que alguém use o argumento da inexistência de periódicos em sua área como pretexto para não publicar quando, já em 1996, o “Ulrich’s International Periodicals Directory” listava a existência de 165.000 periódicos científicos, número que certamente só aumentou desde então. Não há como ser “autista” em ciência ou na busca do conhecimento em geral. Isto certamente vale também para as técnicas de ensino e ainda mais para a tecnologia. Se existe uma nova área de pesquisa com alguma relevância que ainda não esteja sendo divulgada em periódicos, faz parte da missão do pesquisador encontrar os periódicos que se interessem em incorporá-la às suas áreas de interesse ou mesmo criar novos periódicos, onde estas pesquisas possam ser discutidas pela comunidade científica que a ela se dedica. Tais periódicos devem, evidentemente, buscar atingir outros pesquisadores atuando na área e não apenas satisfazer o ego de quem publica e gerar linhas em currículos e números em relatórios.

Por outro lado, cabe lembrar que existe a possibilidade de publicar livros científicos. Diferentemente dos livros didáticos, cujo valor está na forma de apresentação de temas conhecidos e no aspecto comercial, os livros científicos talvez sejam a forma mais nobre de publicação. Também neste caso, é necessário avaliar o corpo editorial, a seriedade da editora e o impacto que o livro científico tem. O simples fato de publicar um livro não tem um mérito garantido a priori, uma vez que existem até editoras que sobrevivem dos pagamentos que fazem autores vaidosos para publicar suas obras.

As publicações são particularmente importantes no início da carreira, para que o pesquisador se exponha e exponha seu trabalho à comunidade científica de sua área. Esta interação traz possibilidades de intercâmbio absolutamente essenciais à atividade de pesquisa. Com o passar do tempo, uma maneira de avaliar o impacto do trabalho científico de um pesquisador ou de um grupo de pesquisa consiste em medir as conseqüências de suas publicações (e por isso é necessário que haja publicações) em termos de convites para coordenar sessões técnicas e ministrar palestras em eventos científicos importantes, convites para ser professor ou pesquisador visitante (pago por quem convida, não com bolsas do governo brasileiro) de universidades e institutos de pesquisa de prestígio, convites para integrar conselhos científicos e editoriais de eventos e de periódicos, convites para árbitro de agências de fomento do país e do exterior e prêmios acadêmicos outorgados por sociedades científicas e outras instituições (excluídos os de cunho político).

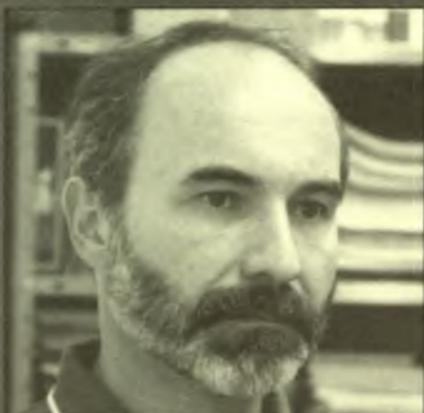
Ainda que menor que o de outras áreas, o número de periódicos nas áreas tecnológicas é expressivo. Um levantamento recente feito entre periódicos eletrônicos<sup>1</sup> aponta que 8% do total eram de periódicos em tecnologia, contra 37,3% em ciências sociais, 20,8% em ciências da vida, 16,7% em artes e humanidades, 16,2% em ciências exatas e 1% em áreas não definidas. Aliás, a própria distinção entre pesquisa básica e aplicada vem perdendo nitidez. A distinção pode estar hoje mais na intenção original da pesquisa que em seus resultados, uma vez que a distância entre pesquisa de ponta e aplicação tecnológica vem diminuindo muito rapidamente. Se é verdade que alguns resultados da pesquisa tecnológica são sigilosos devido aos interesses econômicos imediatos envolvidos, é difícil imaginar uma pesquisa tecnológica relevante que não seja publicável parcialmente, com a devida filtragem das informações sensíveis. Esta é uma prática corrente e que explica o crescente número de periódicos de cunho tecnológico.

Em última instância, uma instituição é avaliada pelos produtos que gera e pelas funções que desempenha na sociedade. Da universidade espera-se, sobretudo, que forme profissionais e pesquisadores bem preparados e com sólidos valores éticos e de cidadania e que gere conhecimento – ciência, tecnologia, humanidades e artes – voltado à solução de problemas relevantes para a humanidade e para a sociedade que a financia. A competência dos grupos de pesquisa e dos pesquisadores individualmente só pode ser avaliada pelos seus pares. Os aspectos ligados ao ensino e atividades de extensão são avaliados diretamente pela sociedade, que forma seu julgamento a partir do desempenho dos profissionais que a universidade forma e da qualidade dos serviços que ela presta.

<sup>1</sup> A. Wells, “Exploring the development of the independent, electronic, scholarly journal”. Publicação eletrônica da University of Sheffield: <http://panizzi.shef.ac.uk/electdiss/edi0001/index.html>.

## Comunidade Universitária

do professor Ivan Chambouleyron, pró-reitor de Pesquisa da Unicamp, com o sistema de ensino superior. O Fórum é composto pelos professores abaixo. E-mail: [prp@reitoria.unicamp.br](mailto:prp@reitoria.unicamp.br)



José Roberto da França Arruda,  
Faculdade de Engenharia  
e Mecânica



Oswaldo Luiz Alves,  
Instituto de Química



Paulo Arruda,  
Instituto de Biologia



Rodolfo Hoffmann,  
Instituto de Economia

## RECRUTANDO DOCENTES

A qualidade da pesquisa feita numa universidade depende essencialmente dos pesquisadores que nela atuam e do ambiente institucional propício à pesquisa científica. Portanto, uma das questões centrais é a forma com que a universidade contrata seus docentes. Nos próximos anos, com o crescente número de aposentadorias e com a expansão esperada e desejada no número de alunos de graduação, haverá a necessidade de fazer novas contratações em número expressivo. Existem riscos e oportunidades neste processo de renovação do corpo docente.

A questão estratégica mais importante para uma política de contratações tem a ver com a pergunta: “*que espécie de universidade gostaríamos de ter daqui uma ou duas décadas?*” Ou, ainda, “*que espécie de universidade podemos construir para dar o maior retorno à sociedade, levando em consideração os recursos disponíveis e as limitações conjunturais?*”

O problema extrapola a simples questão de uma sistemática de substituição de docentes ou em função das necessidades da carga didática. Ele inclui:

- i) a identificação de temas de relevância científico-tecnológica que não estão sendo desenvolvidos apropriadamente na instituição;
- ii) a prospecção de temas relevantes para o desenvolvimento social e cultural da região e do país que não estejam sendo abordados na instituição;
- iii) a elaboração de uma política para a correção dessas deficiências.

Hoje sabemos contratar jovens doutores que irão desenvolver suas pesquisas nos diferentes grupos ou laboratórios existentes nas unidades e institutos com um razoável grau de eficácia. Ou seja, sabemos preencher quadros no início de carreira. Essas contratações resultam, geralmente, de solicitações de grupos de trabalho já consolidados. Com frequência, referem-se à incorporação de elementos oriundos da própria equipe proponente.

Entretanto, a Universidade Brasileira não tem sabido, via de regra, contratar docentes com um número significativo de anos de experiência em temas que sejam de interesse para a universidade e para a sociedade. Em outras palavras, não sabemos atrair potenciais líderes acadêmicos para iniciar novos grupos de pesquisa. Só conseguimos oferecer um salário, o que geralmente não constitui atrativo suficiente. Esta característica do sistema de contratação, assim como as considerações que seguem, não são patrimônio só da Unicamp, mas do conjunto das universidades públicas brasileiras.

Como resultado desta política (ou da falta de política), há o sério risco de congelarem-se tematicamente algumas unidades de ensino e pesquisa. Nas últimas duas décadas, apesar de terem surgido inúmeras novas áreas de pesquisa, a criação de novos grupos de pesquisa na Unicamp deveu-se, muitas vezes, a divisões internas de grupos já existentes. É óbvio que não poderemos ambicionar ter todas as especialidades numa Universidade, mas a escolha de quais dentre elas serão desenvolvidas não deveria ser obra do acaso, mas sim de um planejamento estratégico. Para ter uma instituição dinâmica, capaz de acompanhar a par e passo o desenvolvimento técnico-científico e artístico internacional e servir melhor a sociedade que a sustenta, é essencial aperfeiçoar o processo de atração e fixação de novos pesquisadores na Universidade.

Uma das maneiras possíveis para atrair pesquisadores de

grande potencial seria o oferecimento de um “*enxoval*”, negociado institucionalmente. Tal enxoval incluiria recursos para custear as pesquisas por alguns anos incluindo verbas para equipamentos, material de consumo, viagens, bolsas e, porque não, até mesmo um benefício salarial suplementar, nos moldes da bolsa de produtividade do CNPq. É instrutivo observar que a competição entre as instituições para atrair os melhores pesquisadores, prática saudável que é corrente de uma maneira ou de outra nos países mais desenvolvidos, é praticamente inexistente em nosso país. Herança de uma época ainda recente, quando o número de boas instituições era muito reduzido, a imobilidade que caracteriza a carreira do pesquisador no país requer novos mecanismos capazes de promover maior fluidez ao sistema.

A contratação temporária por um período de alguns anos terminando num concurso público para efetivação é um mecanismo adequado desde que, aqui novamente, as bancas, tanto de seleção inicial como de concurso, tenham forte participação externa e sejam definidas por critérios puramente acadêmicos. Esta sistemática evita a estabilidade precoce, verdadeira camisa de força para a capacidade criativa da universidade.

De qualquer modo, o essencial é manter vivo o objetivo de contratar os melhores pesquisadores, tendo em vista os objetivos institucionais, o que requer uma intensa e permanente tarefa de conscientização. Contratações não devem ser feitas apenas para repor aqueles que se aposentam ou pedem demissão, nem apenas para cobrir necessidades de carga didática. A definição dos departamentos ou unidades que fazem jus a uma vaga deve ser feita com base em propostas bem fundamentadas contemplando os aspectos de pesquisa e ensino. Tais propostas devem ser analisadas por comissões com forte participação de membros externos à universidade, cuja indicação deve ter critérios exclusivamente de mérito e competência.

Como dito anteriormente, a UNICAMP vem conseguindo um

## O “CUSTO BRASIL” NA PESQUISA

crescimento contínuo de sua produção acadêmica. Isto é também verdade para outras universidades públicas paulistas e de outros estados. O aumento da produção científica está associado ao crescimento da pós-graduação e ao financiamento da pesquisa pelas agências governamentais de fomento, particularmente no Estado de São Paulo, onde a FAPESP proporciona financiamentos de grande monta de forma estável, através de julgamentos cuidadosos por pares, feitos com base no mérito científico.

Esta realidade poderia sugerir que a situação na UNICAMP, assim como em outras boas universidades públicas de nosso país – particularmente as estaduais paulistas – não seja muito diferente das boas universidades de países mais desenvolvidos e que os principais desafios já tenham sido superados. Porém, quando analisamos nossos índices de produtividade, constatamos que ainda estamos longe dos números daquelas universidades, principalmente no que se refere ao impacto de nossas publicações.

Quais seriam as razões desta disparidade? O que dificultaria nossas pesquisas e comprometeria nosso desempenho? Que problemas preocupam o jovem pesquisador que realiza um produtivo estágio de pós-doutorado no exterior, no momento de seu retorno ao Brasil? Sabe-se que uma parcela de produtivos pós-doutores brasileiros perde o brilho ao retornar à instituição de origem. Alguns produzem ciência de qualidade somente nos períodos que passam no exterior. É fato também que pesquisadores seniores muitas vezes temem retornar ao Brasil apesar de tentadoras promessas de emprego vitalício em nossas melhores universidades.

Foto: Antoninho Perri

Não é difícil para um pesquisador brasileiro, com passagens por boas universidades do exterior, enumerar uma série de problemas, na sua maioria de natureza administrativa e de infraestrutura, que dificultam nossas atividades de pesquisa. Elas representam o equivalente ao que se convencionou chamar, nas empresas, de “*custo Brasil*”. Neste caso, trata-se de dificuldades de organização, de cultura institucional e de infraestrutura.

A universidade é uma instituição relativamente jovem no Brasil. Isto é verdade não apenas para a UNICAMP, que nasceu na década de 60, mas também para as nossas mais antigas universidades, onde a capacidade de fazer ciência de forma mais disseminada e sistemática tem, salvo raras exceções, uma história de não mais que trinta anos. Ainda na sua adolescência, portanto, nossas instituições universitárias se ressentem de algumas opções que fizeram em relação à forma de governo e que já deram mostras de inadequação. A falta de uma clara distribuição de responsabilidades, com a conseqüente diluição excessiva dos processos decisórios, fenômeno conhecido por “*democratismo*”, associado a um certo corporativismo, dificulta tanto a cobrança de desempenho quanto a valorização do mérito na manutenção e reposição de nossos quadros. Não há limites precisos quanto às exigências em relação às obrigações e competências esperadas de seus servidores. Isto gera uma situação de “*marasmo funcional*”. O resultado final é que a produtividade acadêmica está muito mais relacionada, em todos os níveis, a iniciativas e ações individuais que a uma cultura institucional.

A carência de apoio técnico e administrativo competente transforma o docente em uma espécie de curinga, que tem que se ocupar de tarefas para as quais não está preparado e que nada acrescentam à sua atividade acadêmica. Contabilista das prestações de contas junto à universidade e às agências de financiamento, o docente é ainda administrador de pessoal, prefeito de *campi*, gerente de hospitais universitários e de setores de apoio como informática, audiovisual, bibliotecas e biotérios.

No dia-a-dia do docente existem comissões e mais comissões que fazem longas reuniões onde o principal resultado é agendar a data da próxima reunião e cuja função poderia ter sido cumprida por um competente funcionário técnico-administrativo ou de apoio científico ou didático com o aval de um Chefe de Departamento ou Diretor de Instituto.

De maneira geral, a infra-estrutura dos laboratórios é precária devido principalmente ao crescimento não planejado de nossas instituições e à falta de uma manutenção adequada. Como exemplo, pode-se citar redes elétricas inadequadas para suportar a demanda de equipamentos científicos que, com o tempo, amontoam-se, tornam-se ineficientes e com vida útil mais curta, o que implica em grandes prejuízos para o andamento das pesquisas experimentais e desperdício de recursos públicos. O longo tempo gasto na importação de materiais de consumo e equipamentos pode representar verdadeiro marca-passo de nossas pesquisas.

Certamente, um oportuno, desejado e factível salto de qualidade dependerá também da solução destes problemas de infra-estrutura e, sobretudo, de organização.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta contribuição, analisamos a natureza da ciência e da apropriação e uso do conhecimento numa sociedade moderna com especial enfoque na situação de países periféricos, especialmente o nosso. Apesar de o Brasil possuir um conjunto expressivo de cientistas de bom nível e de injetar recursos relativamente vultosos, levando em conta sua realidade social, no financiamento à pesquisa, a ciência e a mentalidade científica ainda não estão incorporadas de maneira plena em nossa sociedade. Esta situação deriva principalmente da tremenda exclusão social de grande parte da população. Nosso sistema educacional deixa fora da educação formal de qualidade, particularmente da educação para a ciência, grande parte de nossa juventude. Neste sentido, constatamos que não basta injetar recursos em programas que visam equipar alguns laboratórios considerados de excelência. Estes programas, por si só, não são suficientes, pois os problemas enfrentados no desenvolvimento da ciência e no aproveitamento dos frutos da pesquisa científica são quase sempre problemas de recursos humanos. Conseqüentemente, o desafio principal que o Brasil enfrenta parece ser o estabelecimento de um sólido sistema de educação pública que permita incluir o país como um todo no desenvolvimento de uma ciência não dissociada dos grandes problemas nacionais. Para que isso aconteça, é preciso uma grande mobilização de toda a sociedade, pois a transformação exigida é essencial para que os recursos investidos na pesquisa possam, de fato, frutificar, tanto em relação à contribuição que a ciência que fazemos aqui dará para o avanço do conhecimento como em relação à melhoria da qualidade de vida de nossa população.

