

Jornal da Unicamp

Programa de incubadoras já chega a 22 municípios

Mais 15 prefeituras do interior do Estado assinam termo de compromisso na Unicamp

O programa de formação de incubadoras de empresas coordenado pela Unicamp e pela Universidade Estadual Paulista (Unesp), com financiamento do Serviço de Apoio à Micro e Pequena Empresa (Sebrae) do Estado de São Paulo, acaba de ganhar novo impulso. Reunidos na Unicamp no último dia 10 de junho, prefeitos de 15 cidades do interior do Estado assinaram um protocolo em que se comprometem a criar condições imediatas, em seus municípios, para a instalação de suas respectivas incubadoras. Pela Unicamp, o protocolo foi assinado pelo reitor José Martins Filho.

Firmaram o protocolo as cidades de Andradina, Avaré, Barrinha, Batatais, Franca, Guará, Jaboticabal, Jardinópolis, Limeira, Mirandópolis, Mogi Mirim, Salto, São João da Boa Vista, Sertãozinho e Sumaré. Esses municípios juntam-se a seis outros com incubadoras em estágio de implantação — Bebedouro, Catanduva, Guairá, Orlandia, Ourinhos e São José do Rio Preto — e a Barretos, cuja incubadora já está em funcionamento desde maio passado.

Através de um programa estruturado em que as universidades atuam como instituições orientadoras e fazem o acompanhamento de todo o processo de instalação, as incubadoras nascentes vão abrigar empresas em início de atividade oferecendo-lhes suporte administrativo, tecnológico e jurídico até que possam se ajustar ao competitivo mercado de produtos e ser-

viços. Durante sua permanência na incubadora — fixou-se um período máximo de dois anos — as empresas compartilham despesas com água, luz, telefone e serviços, possibilitando ao pequeno empresário contar com uma infra-estrutura de serviços semelhante à de um empresário de médio porte.

“O papel das incubadoras é criar novas fontes de produção de produtos e serviços em regiões que delas necessitam e desse modo gerar novos empregos”, explica o professor José Tadeu Jorge, pró-reitor de Desenvolvimento e responsável pelo programa na Unicamp. O ramo de atividade das microempresas acompanha naturalmente o perfil sócio-econômico de cada região. A de Guairá, por exemplo, uma das que estão em estágio avançado de implantação, estará voltada para o setor de serviços da agro-indústria, principal atividade econômica do município. “A meta é gerar, nos próximos dois anos, aproximadamente 150 pequenas empresas, numa média de dez empresas por incubadora”, estima o presidente do Sebrae-SP, Sylvio Goulart Rosa Júnior.

O programa Unicamp-Unesp de incubadoras de empresas teve início no ano passado e foi implementado a partir de experiências bem-sucedidas que vêm sendo realizadas nos Estados Unidos e na Europa desde os anos 50. Estudos levaram à constatação de que, enquanto somente 20% das empresas que nascem fora do processo de incubação sobrevivem a seu primeiro ano de vida, os empreendimentos gerados e monitorados em incubadoras apresentam índice oposto: cerca de 80% adaptam-se bem ao mercado e tendem a expandir seus negócios. (Raquel do Carmo Santos)



Solenidade de assinatura dos protocolos de intenção, no salão do Conselho, em junho

Os passos para a constituição de uma incubadora

1 A partir da assinatura de um protocolo de intenções com a Unicamp, a Unesp e o Sebrae, a prefeitura interessada disponibiliza um espaço físico de no mínimo 900 m², no âmbito de seu município, para a instalação da incubadora.

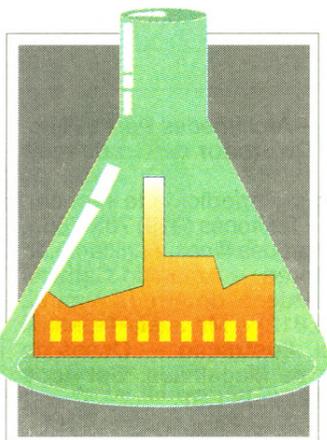
2 A prefeitura indica, após entendimentos, a Instituição Gestora de sua incubadora de empresas, escolhida em geral entre clubes de serviços, associações comerciais, fundações mantenedoras etc.

3 A Instituição Gestora cria o Conselho Superior de Orientação da Incubadora, com até dez membros, aí incluídos um representante do Sebrae e das universidades. Caberá a esse conselho, presidido por um de seus integrantes, reunir-se mensalmente e exercer função orientadora e de fiscalização sobre o conjunto de atividades do empreendimento.

4 Nomeia-se um gerente, ligado à gestora e com salário pago pelo Sebrae, para administrar a incubadora. Sua função é

apoiar o trabalho das empresas e servir de elo de ligação entre a incubadora, a prefeitura, o Sebrae e as universidades.

5 Através de edital de licitação e um processo de seleção que levará em conta o perfil sócio-econômico da cidade ou região e um plano de negócios apresentado pelo pequeno empresário, o Conselho de Orientação selecionará as empresas a serem incubadas. A empresa tem dois anos para solidificar-se e deixar o processo de incubação.



ARQUITETURA E URBANISMO

Uma aspiração da comunidade

Dirceu Brasil Vieira

A criação de um curso de Arquitetura e Urbanismo na Unicamp é uma antiga aspiração da comunidade universitária, particularmente da FEC, que desde 1986 trabalha neste projeto tendo, inclusive, proposta anterior aprovada em reunião da Câmara Curricular da Unicamp.

Em 1995, atendendo solicitação da Pró-Reitoria de Graduação, a discussão sobre um curso de Arquitetura e Urbanismo noturno foi retomada, a partir do potencial existente nos institutos e faculdades da Unicamp, especialmente em três unidades: FEC, IA e IFCH. Agora, a partir de proposta apresentada em 1996, foi realizada uma reformulação tendo como resultado um projeto aperfeiçoado.

A cooperação e o apoio das Unidades

envolvidas caracterizam o perfil e a estrutura da atual proposta de curso, onde são enfatizados os principais elementos da arquitetura contemporânea: funcionalidade, estética, questões sociais e ambientais, conforto e tecnologia inseridos no contexto urbano e no meio ambiente.

A ligação com a Faculdade de Engenharia Civil permitirá uma inserção do conhecimento técnico e das ciências exatas, essenciais para uma arquitetura racional, moderna e construtivamente viável. O conhecimento das ciências humanas, fundamental para a formação desse profissional, será apoiado pelo caráter multidisciplinar do curso, contando com a participação do IFCH. O processo de criação em arquitetura é uma atividade de caráter artístico, onde a participação do IA é essencial. Esta proposta poderá estender-se no futuro com o envolvimento dos demais institutos, ampliando sua atuação em outros campos: pesquisas, cursos novos de graduação e

pós-graduação, bem como atividades de extensão.

A iniciativa de criação do curso de Arquitetura e Urbanismo poderá complementar a oferta de vagas oferecidas pelas escolas existentes na região, sem concorrer com as mesmas, atendendo à grande demanda específica existente no período noturno. A opção pelo noturno favorece os alunos que exercem prática relacionada à área e possuem consciência clara sobre o rendimento educacional almejado.

O objetivo maior da proposta é oferecer um curso que venha formar profissionais preparados para as grandes mudanças que estão acontecendo na área devidas aos vários processos de transformações sociais e tecnológicas. Essas transformações impõem uma nova concepção do profissional de arquitetura e urbanismo.

O arquiteto brasileiro sempre se destacou no cenário nacional e internacional por sua criatividade e riqueza de linguagem volumétrica e formal. A globalização, no entanto, impõe novas formas de atuação na arquitetura, exigindo capacitação e conhecimento de novas técnicas e ferramentas que lhe permitam enfrentar com maior competitividade e produtividade os desafios deste novo cenário. O estágio atual dos conflitos sociais e ambientais urbanos exige do arquiteto uma atuação mais próxima da sociedade quanto às soluções para os graves problemas das aglomerações urbanas. Isso faz com que sua formação de projetista deva priorizar o aspecto tecnológico em parceria com as preocupações humanísticas e ambientais. As soluções serão possíveis se o conhecimento científico e humanístico estiver acompanhado da criatividade. Assim, o estímulo à criatividade continua sendo o centro da formação do arquiteto.

O curso proposto na Unicamp dará ênfase à formação do profissional projetista com preocupações urbanísticas, sociais e ambientais. No momento, o grupo de profissionais da Unicamp envolvido com a criação do curso está atuando principalmente nas áreas de projeto e sua informatização, multimídia, metodologia de projeto, conforto ambiental e história da evolução urbana, formando, assim, a base de um curso de Arquitetura e Urba-



nismo com ênfase no projeto do ambiente construído. Em segundo lugar, esse será um curso que reflete as recentes modificações no currículo mínimo, as quais procuram alcançar uma melhor qualidade nos projetos de edificação. A estrutura do curso pretende inovar na medida em que proporciona equilíbrio entre a prática e a teoria, permitindo que o aluno desenvolva sua capacidade de assimilação dos conceitos e das ferramentas de projeto através de uma série de exercícios e estudos de problemas do ambiente construído.

O oferecimento do curso proposto será no período noturno, com 30 vagas, duração mínima de seis anos e número total de 242 créditos obrigatórios, atendendo inclusive às exigências mínimas do MEC quanto às matérias profissionais e de fundamentação. A proposta se distingue, em seu conteúdo de distribuição de carga didática das disciplinas obrigatórias, pela ênfase em projeto com base substancial de física aplicada, matemática e informática, equivalente ou superior à de outros cursos.

A implantação de um curso de Arquitetura e Urbanismo na Unicamp é favorecida neste aspecto pela afinidade entre vários cursos existentes e pela infra-estrutura já disponível, especialmente junto a FEC, IA e IFCH, tais como laboratório de tecnologia da construção e de sistemas estruturais, maquetaria, laboratório de pesquisa de multimídia, equipamentos e laboratório de topografia, laboratório de pesquisa em conforto ambiental e laboratório de informática aplicada, além de outros recursos, equipamentos e pessoal capacitado. A garantia da qualidade deste curso na Unicamp tem o apoio das estruturas existentes, requerendo, entretanto, sua complementação para a criação do ambiente ideal ao desempenho da atividade educacional e de pesquisa. A abertura deste curso depende também do empenho da comunidade universitária em demonstrar seu interesse, apoiando sua criação e implantação.

Dirceu Brasil Vieira é diretor da Faculdade de Engenharia Civil da Unicamp

O BANESPA TAMBÉM CUIDA DA SUA SAÚDE.

Através do Seguro Saúde Banespa, você tem à disposição uma ampla rede credenciada, composta pelos melhores hospitais, laboratórios, clínicas e médicos.

Em caso de livre escolha, há reembolso de despesas dentro dos limites do plano contratado.

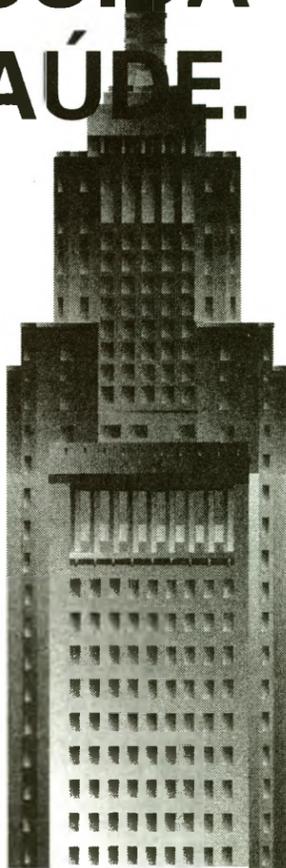
E você não precisa se preocupar com as mensalidades.

O débito é efetuado automaticamente em sua conta corrente.

Além disso, estudamos a compra ou redução de carências já cumpridas em outro plano de saúde.

Informe-se na sua agência e mude para o Seguro Saúde Banespa.

Finalmente, com saúde, a vida é bem melhor.



Seguro
Saúde banespa

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

O Centro de compras de Barão Geraldo!

Galeria Flamboyant

Lembre-se: 10 de Agosto é o Dia dos Pais.

VENHA CONFERIR NOSSAS OFERTAS

cd's - esotéricos - esportivos - importados - confecções - café
papeleria - perfumes - turismo - seguros. À SUA ESCOLHA!
AV. Albino J.B. de Oliveira, 830 - BARÃO GERALDO

UNICAMP — Universidade Estadual de Campinas

Reitor — José Martins Filho. **Vice-reitor** — André Maria Pompeu Villalobos. **Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários** — Archimedes Perez Filho. **Pró-reitor de Desenvolvimento Universitário** — José Tadeu Jorge. **Pró-reitor de Pesquisa** — Carlos Henrique de Brito Cruz. **Pró-reitor de Graduação** — José Tomaz Vieira Pereira. **Pró-reitor de Pós-Graduação** — Carlos Alfredo Joly.

Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade mensal. Correspondência e sugestões: Cidade Universitária "Zeferino Vaz", CEP 13081-970, Campinas-SP — Telefones (019) 788-7865, 788-7183, 788-8404. Fax (019) 239-3848. **Home-page** — <http://www.unicamp.br/imprensa>. **E-mail** — imprensa@cesar.unicamp.br.

Editor — Eustáquio Gomes (MTb 10.734). **Subeditor** — Roberto Costa (MTb 13.751). **Redatores** — Amarildo Carnicel (MTb 15.519), Antônio Roberto Fava (MTb 11.713), Célia Piglion (MTb 13.837), Graça Caldas (MTb 12.918), Isabel Cristina Gardenal de Arruda Amaral, Nadir Antônio Platano Peinado (MTb 16.413) e Raquel do Carmo Santos (MTb 22.473). — Paulo César do Nascimento (MTb 14.812) e Maristela Tesseroli Sano (MTb 22.135), colaboradores. **Fotografia** — Antoninho Marmo Perri (MTb 828). **Projeto Gráfico** — Amarildo Carnicel. **Ilustração** — Oséas de Magalhães. **Diagramação** — Roberto Costa. **Editoração Eletrônica** — Dário Mendes Crispim, Hélio Costa Júnior e Oséas de Magalhães. **Serviços Técnicos** — Clara Eli de Mello, Dulcinéia Ap. B. de Souza, Edson Lara de Almeida e Sônia Regina T.T. Pais. **Fotolito e Impressão**: IMESP.

Jornal da Unicamp

PETRÓLEO

Pesquisa amplia potencial de refino

Laboratório da FEM consegue obter piche de petróleo a partir de óleo decantado

Uma nova proposta para o aproveitamento de frações pesadas do petróleo está sendo apresentada pelo Laboratório de Combustíveis Alternativos da Unicamp. A partir do óleo decantado, um resíduo da indústria do refino com baixo valor comercial, o pesquisador João Teixeira Julião conseguiu obter o piche de petróleo, um produto com características similares ao piche de alcatrão de hulha, hoje utilizado em larga escala pelas indústrias nacionais de alumínio primário como insumo básico.

Os resultados da experiência do pesquisador estão na dissertação de mestrado "Potencial para aproveitamento alternativo de frações pesadas de petróleo", orientada pelo professor Carlos Alberto Luengo, da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM). A comprovação prática do estudo foi realizada em escala laboratorial, mas o trabalho abre caminhos para que a indústria nacional do refino vença um de seus maiores desafios: aumentar a conversão de resíduos pesados, obtendo, a partir deles, produtos de maior valor comercial e com baixos índices de poluição atmosférica.

Julião explica que a matéria-prima que dá origem ao piche de petróleo, o óleo decantado, é um resíduo do processo de craqueamento catalítico fluido (FCC). Nessa etapa do refino, a unidade de craqueamento recebe uma carga de frações pesadas como gasóleos de vácuo ou gasóleo de coqueamento para serem transformadas em derivados leves como o gás liquefeito de petróleo (GLP) e gasolina. O óleo decantado aparece como produto de fundo desse processo e, atualmente, é reprocessado nas refinarias para a produção de coque de petróleo e como diluente de óleo combustível. Eventualmente é comerciali-

zado como resíduo aromático para a indústria petroquímica.

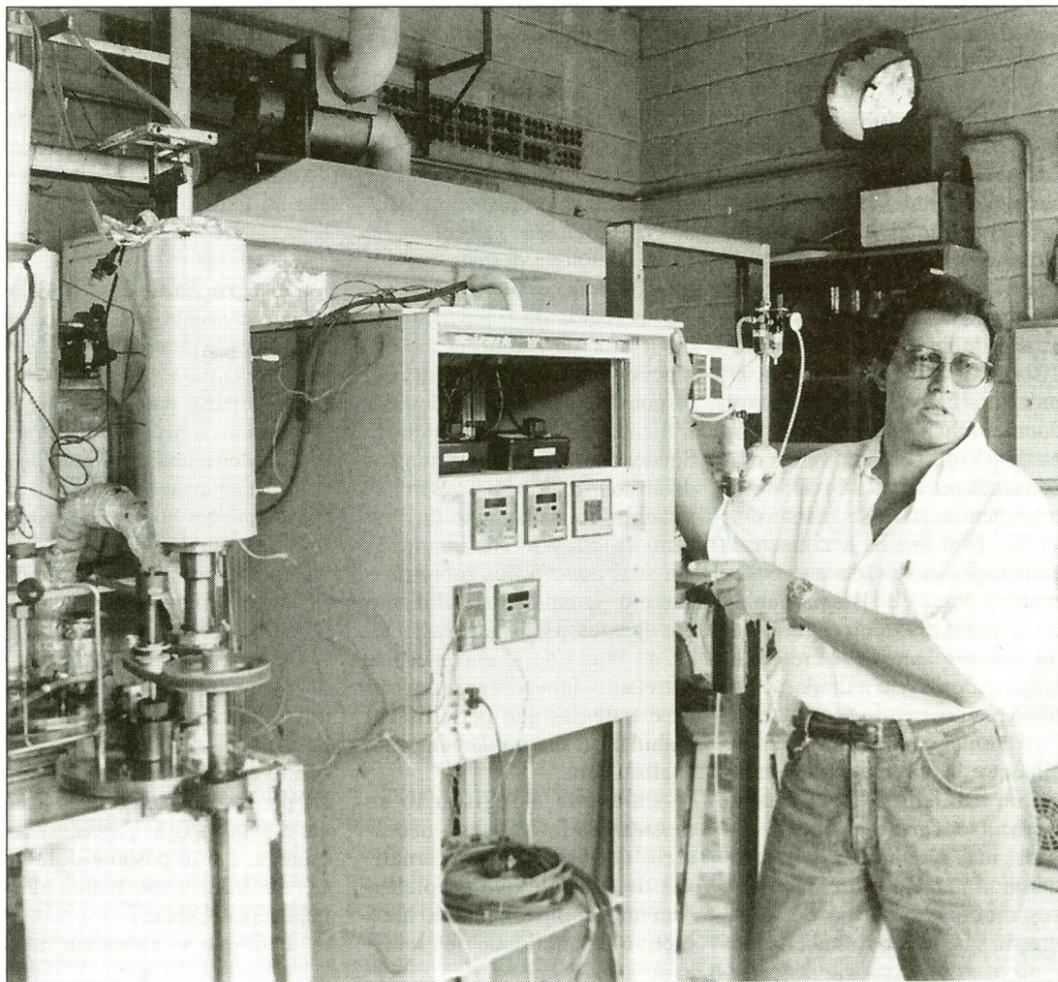
Além de obter o piche de petróleo, o pesquisador extraiu do óleo decantado uma fração líquida que ainda não passou por análise físico-química. Porém, Julião acredita que esse subproduto também poderá ser reprocessado e convertido em frações mais leves.

A pesquisa para conhecer melhor as características do piche de petróleo continua. O pesquisador afirma que se o produto mostrar-se viável às indústrias de alumínio primário será possível atender à demanda interna e exportar o excedente, já que todas as unidades de refino brasileiras têm condições de fornecer a matéria-prima.

Desafio nacional — Aumentar a conversão de resíduos pesados nas refinarias, expandindo a produção de diesel, gasolina e GLP e reduzindo a produção de óleo combustível têm sido os grandes objetivos da indústria do refino do petróleo nos últimos anos.

Segundo o pesquisador, o setor do refino de petróleo, tanto no Brasil quanto no exterior, aponta uma oferta crescente de óleos crus pesados e o declínio acentuado na demanda por combustíveis pesados, como o óleo combustível usado nas caldeiras e usinas termoeletricas. Por outro lado, há um crescimento significativo na demanda de produtos leves, como a gasolina e o óleo diesel. "As frações pesadas do petróleo têm baixo valor agregado e contribuem para aumentar o nível da poluição atmosférica", explica Julião.

No Brasil, a maior parte da produção de óleo cru (cerca de 60%) vem da Bacia de Campos, de onde saem 478 mil barris de petróleo por dia. Apesar de concentrar um baixo teor de enxofre e, portanto, ser menos poluente, o óleo nacional apresenta alto índice de gasóleo, uma fração pesada com baixo valor comercial. Porém, quan-



Julião: trabalho abre caminho para obter derivados de maior valor comercial

do reprocessada nas unidades de craqueamento catalítico fluido, produz cortes de elevado potencial econômico.

Como o parque de refino brasileiro foi implantado antes das grandes descobertas no mar, entre as décadas de 50 e 70, as unidades foram projetadas para refinar o petróleo importado. "A disponibilidade adicional de gasóleo no óleo cru brasileiro leva à necessidade de novas unidades de conversão e adaptação daquelas já existentes para aumentar a produção de derivados leves de maior consumo e valor, como o GLP, gasolina e diesel, elevando, assim, a rentabilidade do refino", argumenta o pesquisador.

Sem desperdícios — Ao chegar às refinarias por meio

dos oleodutos, o óleo cru é estocado em tanques e daí passa pelo processo de purificação, em que são eliminadas a água e as partículas sólidas em suspensão. Purificado, o óleo cru passa pelo processo de destilação atmosférica. Como produtos dessa etapa surgem o gás combustível, o GLP, a gasolina, o querosene e o óleo diesel. Como subproduto aparece o resíduo atmosférico.

Por seu alto valor econômico, o resíduo atmosférico não pode ser desperdiçado e, assim, passará por um novo processo: a destilação a vácuo. O resíduo atmosférico é convertido em gasóleo e resíduo de vácuo, usado normalmente como óleo combustível e asfalto.

O gasóleo de vácuo passa, então, pelo processo de craqueamento catalítico fluido

que gera como resíduo o óleo decantado — matéria-prima para obtenção do piche de petróleo, um material sólido à temperatura ambiente, de elevado peso molecular.

O piche pode ser usado na fabricação de anodos carbonizados, eletrodos gráficos e na obtenção do piche mesofásico. Os anodos carbonizados são utilizados nas plantas de alumínio primário, na conversão da alumina em alumínio nas cubas eletrolíticas e na produção de aço nas indústrias siderúrgicas.

Existe ainda a perspectiva de um crescimento significativo do consumo mundial de piche de origem mineral e de petróleo como precursores de materiais carbonosos avançados como fibras de carbono e compostos de carbono-carbono. (M.T.S.)

Jantar com Qualidade e preço baixo.

Mais conforto e melhores serviços. Só no Lake House você tem, durante o jantar: Buffet refrigerado com média de 20 opções de frios e saladas e mais de dez opções de

pratos quentes. Após o jantar, um cafezinho estimula a leitura de revistas — temos as melhores à disposição do cliente. O preço? Só R\$ 4,30 por pessoa.

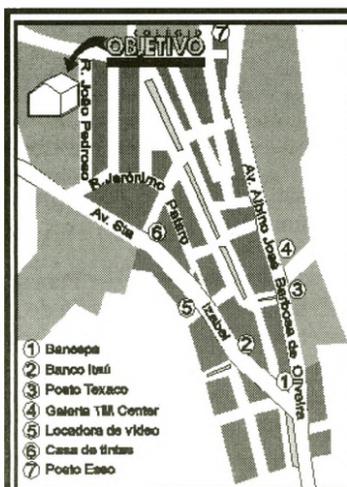
Venha conferir.

JANTAR
SELF-SERVICE,
COM PREÇO
POR PESSOA.
ATÉ AS 22 h.

Lake House
Restaurante

NOVIDADE
MASSAS &
CHURRASCO

No Campus, junto ao lago, integrado ao Parque Ecológico.
TELEFONES: (019) 971-2164 e 971-6198



EM BARÃO GERALDO

RUA JOÃO PEDROSO, 265

FONE : 239.5822

colégio
OBJETIVO

EM FOCO, o Sistema Objetivo de Ensino

Os melhores professores

O melhor material didático

A melhor tecnologia educacional

Pré-escola, 1º e 2º graus

PREPARANDO AS PEQUENAS CABEÇAS PARA O FUTURO

TRANSPLANTES

Doentes renais reivindicam nova política

Tese sugere maior integração entre poder público e prestadores de serviços

Célia Piglione

Entre sessões ambulatoriais de diálise e transplantes de rim, 32 mil doentes renais crônicos no Brasil absorvem anualmente R\$ 400 milhões, dos quais 75% somente em diálises. A soma desses recursos representa 4% do total destinado ao setor de saúde, que hoje é de aproximadamente R\$ 10 bilhões. A perspectiva para os próximos cinco anos é de que os doentes renais, que hoje são cerca de 65 mil pessoas, venham a consumir por ano R\$ 1 bilhão em tratamentos para se manterem vivos. Embora haja consenso entre especialistas, doentes e administradores do sistema público de saúde em torno da idéia de que o transplante deve crescer a taxas maiores que a diálise, isso não vem ocorrendo.

O principal obstáculo ao crescimento da atividade transplantadora não tem sido a escassez de recursos financeiros ou de órgãos, mas o conjunto de regras que normatiza a utilização desses recursos e o tipo de integração que se tem estabelecido

entre o poder público e os prestadores de serviços. É o que mostra o trabalho de doutoramento da socióloga Vera Schattan Pereira Coelho, desenvolvido junto ao Departamento de Ciências Sociais do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), sob orientação da professora Argelina C. Figueiredo.

A socióloga destaca em seu trabalho a necessidade de se rever as regras de financiamento do setor e de fortalecer as instâncias técnico-administrativas responsáveis pela gestão descentralizada do Sistema Único de Saúde, como estratégias que poderão contribuir para o desenvolvimento do transplante de rim. Embora considerada avançada em suas concepções sobre doação e o sistema de atendimento aos doentes, a legislação aprovada no início deste ano não foi, entretanto, inovadora na criação de estratégias que permitissem viabilizar a sua implementação, analisa Vera.

Para que a legislação se mostrasse efetiva, seria necessário definir formas alternativas de controle que propiciassem um acompanhamento mais efetivo da qualidade dos servi-

ços prestados e das informações disponíveis. O processo de fiscalização dos serviços e de organização de listas de espera poderia, por exemplo, envolver as associações de doentes renais e especialistas, não ficando essas funções delegadas apenas ao Estado, sugere a socióloga.

Integração — Até 1987 o Inamps concentrava o pagamento de diálises e transplantes. Com a descentralização do sistema de saúde, a partir daquele ano cabe aos Estados o pagamento de procedimentos ambulatoriais como a diálise, enquanto o pagamento de procedimentos hospitalares como o transplante de rim permaneceu a cargo do Inamps. Esse fator dificultou o desenvolvimento de um sistema integrado de tratamento. “Em se tratando de política de saúde”, comenta Vera, “é desejável uma integração entre as atividades de diálise e transplante, como ocorre em vários países. No Brasil, porém, tem sido difícil alcançar essa integração”, ressalta a socióloga, que é pesquisadora do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebap).

Para que se alcancem taxas



Vera Coelho: flexibilizar o financiamento dos tratamentos

mais altas de transplante, maior integração entre prestadores de serviço e uma aplicação mais efetiva da legislação e das portarias definidas para regulamentar o setor, a tese sugere que se flexibilize o financiamento desses tratamentos — permitindo integrar os recursos destinados ao transplante e à diálise em um orça-

mento único —, que se fortaleçam as estruturas de planejamento e avaliação do Ministério e das secretarias de Saúde e que haja o envolvimento das associações de doentes e de especialistas não apenas no gerenciamento das listas de espera para transplante, como também na fiscalização dos serviços de diálise.

QUALIDADE DE VIDA

Pesquisa dimensiona mortes evitáveis

Médico sanitário analisa mais de 30 mil óbitos ocorridos em São Paulo em 1991

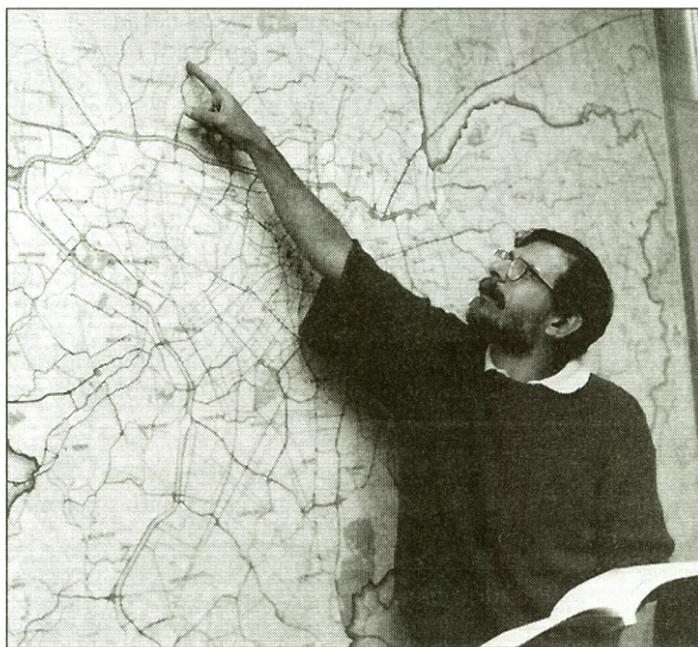
Com base nos registros de 30.499 atestados de óbitos de pessoas que residiam no município de São Paulo, em 1991, o médico sanitário Marcos Drumond Júnior faz um levantamento detalhado sobre os principais fatores que influenciam na mortalidade de adultos na cidade. O objetivo de sua pesquisa foi investigar de que maneira as condições de vida da população se relacionam com a desigualdade nos perfis de mortalidade. Foram avaliados óbitos de 21.354 homens e 9.145 mulheres com idade entre 15 e 64 anos.

Os resultados constam de sua dissertação de mestrado — “Mortalidade evitável do adulto: desigualdades sócio-espaciais no município de São Paulo” — apresentada recentemente ao Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp. Nela o pesquisador discute as desigualdades sociais na mortalidade do adulto, isto é, de que maneira a inserção social dos adultos que residiam em espaços diferentes da cidade produz ou gera um perfil de mortalidade diferenciado. Ele avaliou basicamente quatro áreas sócio-ambientais homogêneas construídas utilizando indicadores de escolaridade do adulto, renda, densidade habitacional, rede de esgoto e consumo de água.

Drumond conclui que a morte de uma pessoa “é determina-

da por aspectos relacionados ao acesso à assistência à saúde, aos seus padrões de consumo e comportamento, aos riscos no ambiente urbano e às condições econômicas e sociais de vida do cidadão”. Ele ressalta que fatores como crise econômica, hiperinflação, aumento desordenado da concentração de renda têm papel preponderante no agravamento das desigualdades sociais. Ao avaliar as desigualdades sócio-ambientais no interior do município, ele observou diferenças importantes na maior parte das causas de morte evitáveis estudadas em prejuízo dos grupos sociais vivendo em piores condições sócio-ambientais. Entre as mulheres, por exemplo, as maiores desigualdades no risco de morte foram devidas à tuberculose, doença de chagas e alcoolismo. Entre os homens as maiores desigualdades foram na mortalidade por doença de chagas, hipertensão arterial e homicídios.

O risco relativo, isto é, a razão entre mortalidade da população residente nas áreas de ‘piores condições’ sócio-ambientais e aquela das áreas de ‘melhores condições’ foi calculado, mostrando que o risco de morte de adultos na área homogênea foi de 3,6 vezes maior para tuberculose, 4,3 para doença de Chagas e 3,2 vezes maior para o alcoolismo. Entre os homens esses riscos foram 3,3 vezes maior para a doença de chagas, 3,1 para hiperten-



Marcos Drumond: perfis de mortalidade

são arterial e 3 vezes para os homicídios.

Ética pública — “Para se ter uma idéia da relevância do problema, basta dizer que o risco de um homem adulto morrer em decorrência de uma tuberculose no município de São Paulo em 1991 foi de 663,5 vezes maior do que esse mesmo risco em países como a Suécia; entre as mulheres 94,3”, acentua Marcos Drumond. Por outro lado, o risco de um homem adulto morrer por doença cerebrovascular (derrame) em São Paulo, comparativamente ao Canadá, foi de 6 vezes maior entre os homens e quase 5

vezes maior entre as mulheres. No caso dos homicídios as maiores diferenças aparecem entre os adultos jovens. O risco de um jovem com idade variando entre 15 e 24 anos ser vítima de assassinato em São Paulo foi de 460 vezes maior que esse risco no Japão. Entre as mulheres esse índice foi de 42,6 vezes.

Para o pesquisador os níveis e as desigualdades sócio-espaciais na mortalidade do adulto são grandes na cidade de São Paulo para todos os grupos de causas de morte evitáveis estudados, sejam doenças infecciosas, crônico-degenerativas ou decorrentes de violência e consumo não

saudável. Drumond detém-se também nas diversas formas para se enfrentar os problemas detectados. Ele ressalta, por exemplo, a necessidade da implantação integral do Sistema Único de Saúde (SUS) visando à promoção da equidade no acesso aos serviços de saúde, uma vez que os grupos mais necessitados são aqueles que encontram maiores dificuldades na assistência. No entanto, é preciso que a população se conscientize dos riscos do consumo e comportamentos destrutivos através do uso de droga, da dieta e de estilos de vida inadequados. Entram também fatores como a necessidade da gestão da cidade com abordagem intersetorial e interdisciplinar dos riscos ambientais urbanos, como poluição atmosférica e trânsito.

Com respeito aos fatores determinantes da miséria e da exclusão social, Drumond chegou à conclusão de que os efeitos sociais do modelo de desenvolvimento econômico adotado precisam estar sob monitoramento constante. A priorização das questões sociais poderá evitar que uma parcela da população, por menor que seja sua relevância para o modelo econômico, negado tenha o seu direito básico à vida”, diz. E conclui: “para a superação das desigualdades sociais injustas e mutáveis é fundamental a afirmação de uma ética pública baseada na solidariedade social, na justiça distributiva e na democracia”. (A.R.F.)

SAÚDE

Caism avalia programa de aleitamento

Dissertação quantifica extensão dos benefícios em recém-nascidos de muito baixo peso

A incansável luta de obstetras e pediatras para reforçar a cultura do aleitamento materno tem sido, nos últimos anos, alvo de várias campanhas nacionais de incentivo. Isto porque o chamado leite natural possui todos os fatores nutricionais e imunológicos de que a criança precisa nos primeiros meses de vida, reduzindo, segundo dados da Organização Mundial de Saúde, em 30% os índices de mortalidade infantil. Na Unicamp, o Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (Caism), com o fim de engrossar as fileiras da amamentação, iniciou em 1989 um programa específico para recém-nascidos de muito baixo peso (com menos de 1,5 quilo).

A avaliação do programa foi objeto da dissertação de mestrado "Aleitamento materno em recém-nascidos de muito baixo peso", da neonatologista Mônica Aparecida Pessoto, apresentada em junho último na Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp. Orientada pela professora Maria Aparecida Brenelli-Vitali, Mônica constatou a eficácia do programa que contemplou, no período de abril de 1990 a maio de 1993, 117 pacientes internadas.

Na avaliação de Mônica, a porcentagem de continuação do aleitamento materno até o primeiro ano de vida da criança foi



A neonatologista Mônica Pessoto com mãe no berçário do Caism

considerada boa. Antes da implantação do programa, a taxa de bebês que eram alimentados com o leite materno até os seis meses de idade era de 24,3%. Após a implantação, a avaliação revelou que na alta hospitalar 97,5% dos bebês estavam mamando no peito, exclusivamente ou não, sendo que 81,2% continuavam com o leite materno até os 3 meses, 43,3% até os 6 meses e 13,8% ao completar 12 meses.

Desafio — O maior desafio do programa está em se conseguir, em meio a várias dificuldades, manter o entrosamento mãe-filho para o sucesso da lactação. Em geral os principais empecilhos são a capacidade de sucção da criança que pode não estar amadurecida, o período de internação, que varia de 40 a 60 dias, e ainda a dificuldade na manutenção da produção do leite.

Numa primeira fase, além de instruir a mãe sobre a importância do aleitamento, ensinar técnicas de ordenha, o transporte e armazenamento do leite, o programa também desenvolve um trabalho individual para conseguir a manutenção da produção láctea. Quando foi realizada a pesquisa, a porcentagem de mulheres que não tinham nenhum filho vivo era de 61,5%. Esse dado mostra a importância des-

ta fase, uma vez que em mães de "primeira viagem" a insegurança e o fator emocional muitas vezes interferem na produção do leite.

A segunda fase do trabalho desenvolvido no Caism consiste na transferência da mãe e do recém-nascido para o Alojamento Conjunto Tardio (ACT), ao lado da terapia intensiva neonatal, para início do aleitamento no seio. Durante este período, a mãe fica internada num quarto em média quatro dias, "aprendendo" como cuidar do bebê e como amamentá-lo. Ela conta com uma equipe de médicos e enfermeiros nas orientações necessárias. A alta hospitalar ocorre quando o bebê já está mamando bem e ganhando peso. "É dada assistência 24 horas até que a mãe se sinta segura, tenha produção do leite e o bebê mantenha boa sucção no peito" explica Mônica. O acompanhamento continua até a criança completar um ano de idade.

Segundo Mônica, em sua maioria a população atendida na maternidade do Caism, por ser de condição econômica baixa, não conta com infra-estrutura de saneamento adequada. Este aspecto pode aumentar o risco de infecções nos primeiros meses de vida. Mais que nunca, por essa razão, o aleitamento natural consiste em prática essencial para o desenvolvimento da criança. (R.C.S.)

DEPENDÊNCIA

Relacionamento familiar com drogado deve ser revisto

Falta de limites estabelecidos é o maior problema

A disseminação da Aids abalou a prática do sexo livre. O rock'n'roll virou ritmo de "co-roa" saudosista. As drogas, no entanto, continuam a tirar o sono dos pais de adolescentes neste final de século. A sociedade mobiliza-se em campanhas educativas ou propagandas bem-humoradas que alertam sobre as conseqüências desastrosas da dependência química. Apesar dos esforços, o consumo de substâncias psicoativas e do álcool segue entre os jovens.

Enquanto não descobrem o caminho para afastar definitivamente os filhos das drogas, os pais podem começar um trabalho dentro de casa. A psicóloga Angela Mynarski Plass conseguiu identificar algumas características comuns nas relações familiares de usuários de álcool ou substâncias psicoativas que podem contribuir

para mantê-los na dependência. O resultado do trabalho de Angela está na tese de doutorado "Algumas formas de relacionamento em famílias com adolescentes dependentes ou com uso abusivo de substâncias psicoativas", orientada pelo professor Maurício Knobel. A tese foi defendida na área de Saúde Mental do Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria da Unicamp.

Segundo Angela, a descoberta de que o filho é um usuário de drogas é difícil para os pais e costuma gerar profunda ansiedade dentro do meio familiar. Eventuais problemas que tenham ocorrido anteriormente ficam em segundo plano e a família concentra a atenção neste novo momento. "Entretanto, na maioria das vezes o relacionamento entre os membros da família mantém o adolescente dependente", argumenta Angela.

Superproteção — Mães superprotetoras, pais com papel pe-

riférico e a dificuldade dos pais em estabelecer limites ao filho dependente podem contribuir para que o adolescente mantenha a dependência química. Essas características foram detectadas por Angela durante o trabalho de campo realizado com cinco famílias de adolescentes, com idades variando entre 14 e 25 anos, internados para tratamento.

Angela revela que o principal critério para a inclusão das famílias no estudo foi o fato de terem procurado a internação. "Essa atitude demonstrava dificuldades da família em administrar sozinha a situação com o filho adolescente". O trabalho não incluiu adolescentes pertencentes a famílias reconstituídas ou com pais separados. Outros diagnósticos psiquiátricos também foram afastados para que se pudesse trabalhar especificamente com a situação da dependência química.

Os dados do trabalho foram tratados por meio da análise de



A psicóloga Angela Plass: trabalho com cinco famílias

conteúdo e a compreensão do estudo foi baseada na Teoria de Winnicott. Angela encontrou cinco categorias como resultados: relação mãe/bebê, papel da mãe, papel do pai, relacionamento conjugal e dinâmica familiar.

Na relação mãe/bebê, a psicóloga identificou, nas famílias analisadas, dificuldades no relacionamento entre a mãe e seu bebê no período de contato inicial. Por motivos diversos — acidente, problemas no aleitamento, excesso de irritabilidade da criança — as mães e os bebês viveram situações estressantes.

Ao analisar o papel da mãe no meio familiar, Angela observou um comportamento superprotetor em relação ao filho dependente químico que mantém o

adolescente ligado a ela e ao meio familiar, dificultando seu crescimento e independência. Já os pais exercem um papel periférico, afastados de funções paternas importantes como o estabelecimento de limites e a proximidade com os filhos.

Segundo a especialista, dificuldades do casal em estabelecer limites dentro do meio familiar deixam os filhos inseguros. O estudo constata também que, nessas famílias, os pais adotam posições opostas sobre o que pode ou não ser feito pelo filho dependente, ou então se unem para permitir tudo ao adolescente. Dificuldades conjugais, anteriores ao desenvolvimento da dependência do filho também aparecem nas famílias estudadas. (P.C.N.)

TERCEIRIZAÇÃO

Indústrias reduzem e qualificam fornecedores

Novo cenário mundial muda relação entre empresas

Maristela Tesseroli Sano

Um novo padrão de competitividade industrial, pautado pelos programas de qualidade, está alterando profundamente a relação entre empresas contratantes e contratadas em todo o mundo. Se entre as décadas de 70 e 80 as indústrias procuravam manter muitos fornecedores para assegurar seu poder de barganha, a palavra de ordem agora é estabelecer uma relação estável com um reduzido número de empresas terceirizadas com o fim de facilitar o monitoramento da qualidade dos produtos.

O Brasil também inseriu-se nesse contexto, impulsionado pela abertura de mercado promovida pelo governo Collor que obrigou as empresas a adotarem essa estratégia para enfrentar a acirrada concorrência interna e externa. Pioneiras na implantação do novo modelo de gestão empresarial, as indústrias brasileiras de autopeças continuam empenhadas em reduzir seu número de fornecedores e, principalmente, em qualificá-los.

Para a cientista social Fabiane Santana Previtalli, esse processo

reflete as transformações mundiais por que vêm passando as principais economias capitalistas ao longo da década de 80 e início dos anos 90. "Essas mudanças estão associadas a um processo de reestruturação produtiva e de globalização dos mercados em que a questão da qualidade emerge como um dos fatores fundamentais para que as empresas possam obter maiores ganhos de produtividade e maior competitividade", atesta.

Fabiane é autora da dissertação de mestrado "As relações de subcontratação no setor de autopeças: um estudo de caso", orientada pelo professor Juarez R. Brandão Lopes, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp, desenvolvida a partir de pesquisas realizadas em uma grande empresa de autopeças localizada em Sumaré, interior de São Paulo. Segundo a cientista social, nessa empresa a cada dia ganha maior relevância a filosofia *just in time* — produzir somente a partir do momento em que o pedido de compra estiver efetivado — e a política de qualidade total.

Parceria pela qualidade — Fabiane constatou em seu trabalho que, cada vez mais, as empresas estão preocupadas em estabelecer uma parceria com seus fornecedores. No

Brasil, embora ainda seja por meio de acordos informais, as grandes indústrias contratantes já oferecem, por exemplo, todo o suporte para manutenção dos equipamentos e cursos de treinamento em qualidade aos funcionários da empresa contratada.

Assim, as novas relações de subcontratação são acompanhadas por mudanças na gestão de mão-de-obra nas empresas fornecedoras. "Devido à complexidade do processo de automação e à dinâmica tecnológica, tanto as empresas contratantes como as empresas contratadas buscam a qualificação dos operários. Não basta que eles saibam operar determinado equipamento mas sim que tenham noções claras de todo o processo produtivo e sejam capazes de dar sugestões, envolvendo-se diretamente com os negócios do cliente", argumenta Fabiane.

Em relação às pequenas empresas fornecedoras, a cientista percebeu que a grande maioria ainda não acompanha os processos de mudanças, principalmente no que se refere à qualificação da mão-de-obra. Segundo Fabiane, por falta de estrutura financeira adequada e talvez por não terem percebido que o processo produtivo esteja passando por profundas transformações, os micro e pequenos empresários ainda investem pouco na qualificação de seus funcionários.



Fabiane: empresas buscam qualificação dos operários

Exemplo japonês — O novo modelo produtivo emergiu no Japão na década de 70. Fabiane explica que, nesse período, o modelo fordista/taylorista — em que os operários executavam tarefas simples e rotineiras sem uma percepção global do processo produtivo — vigente nos Estados Unidos e Europa, começava a entrar em crise. A alta qualidade e o baixo custo dos produtos japoneses despertaram no mercado internacional a consciência de que o modelo adotado até então precisava ser revisado.

Conceitos como controle estatístico de processo, círculos de controle de qualidade e gestão participativa passaram a ser dis-

cutidos em todo o mundo empresarial. "Curioso observar que esse modelo produtivo surgiu nos Estados Unidos mas foram os japoneses que o implantaram definitivamente e o difundiram", lembra Fabiane.

Segundo a pesquisadora, talvez a melhor explicação para o fato seja a destruição do Japão durante a Segunda Guerra Mundial. No pós-guerra, as empresas japonesas foram obrigadas a recomeçar e, como não havia modelos pré-determinados a serem seguidos, incorporaram facilmente os novos conceitos que, de alguma forma, contribuíram para transformar o país em uma potência mundial.

VIDA URBANA

Moradores de centros industriais somatizam carências

Violência, desemprego e poluição ambiental exercem influência negativa sobre as pessoas

Paulo Cesar Nascimento

Na espera do diagnóstico, o paciente acredita que, após várias consultas e uma bateria de exames clínicos, a causa do mal que há algum tempo o incomoda possa ser detectada. Sente-se desanimado, com medo de enfrentar o dia de trabalho, e queixa-se de dores por todo o corpo. Com os resultados dos exames nas mãos, o médico lhe dá a notícia que parece impossível diante de tanto sofrimento: clinicamente, nada há de errado. A origem da doença é psíquica.

Situações como essa são cada vez mais frequentes em consultórios médicos e clínicas psiquiátricas. Impotentes diante das profundas mudanças sociais, econômicas e ambientais ocorridas nas últimas duas décadas, os moradores de centros urbano-industriais somatizam suas carências e sen-

tem-se doentes, embora não apresentem qualquer patologia clinicamente reconhecida. A violência urbana, o desemprego, a poluição ambiental, a perda de contato entre o homem e a natureza são alguns fatores que contribuem para a queda da qualidade de vida e para o estresse, exercendo influência negativa sobre o estado de espírito das pessoas.

"Os moradores dos centros urbano-industriais sentem o impacto da industrialização, da transformação ambiental e, quando não conseguem expressar suas carências e insatisfação num discurso verbal, acabam sentindo-se doentes e incapazes de ter uma vida normal", afirma a cientista social Sônia Regina da Cal Seixas Barbosa, que defendeu em dezembro a tese de doutorado "Qualidade de vida e suas metáforas. Uma reflexão sócio-ambiental", orientada pelo professor Daniel Joseph Hogan, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH).

Pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais

da Unicamp (Nepam), Sônia desenvolveu seu trabalho em quatro municípios da região das bacias hidrográficas dos rios Piracicaba e Capivari — Campinas, Sumaré, Piracicaba e Bragança Paulista, no interior de São Paulo. O estudo, explica a cientista, insere-se num projeto maior do Nepam sobre a qualidade ambiental e o desenvolvimento regional das bacias hidrográficas.

Carência verbalizada — Durante o trabalho de campo para elaboração da tese, Sônia visitou 13 centros de saúde e unidades básicas de saúde mental da rede pública e entrevistou 27 profissionais e 62 pacientes, entre homens e mulheres, que se sentiam doentes. Nos quatro municípios a porcentagem de incidência de casos em relação à população de cada cidade não variou muito. O que mudou foi o tratamento dispensado por médicos e terapeutas aos pacientes.

Ela afirma que em Campinas, Sumaré e Piracicaba os pacientes,



Sônia: queda da qualidade de vida contribui para o estresse

de uma maneira geral, são analisados por uma equipe multidisciplinar que, de alguma forma, busca solução para o problema. Em muitos casos os profissionais conseguem fazer com que as carências aflorem num discurso verbal e, a partir daí, os sintomas físicos acabam por desaparecer.

Já em Bragança Paulista, um município menor e com menos recursos, a abordagem multidisciplinar é praticamente inviável. Ao fazer várias consultas, passar por exames e procurar ajuda com diferentes profissionais, o paciente acaba se tornando um fardo para o sistema de saúde.

Sônia acredita que a ajuda a essas pessoas, independentemente da forma como são tratadas pelos profissionais da saúde, passa necessariamente pela melhoria da qualidade de vida nos grandes

centros urbanos.

"É interessante observar que o bem-estar interior das pessoas está intrinsecamente ligado à consolidação do processo democrático. Sendo assim, como podemos esperar participação política ou engajamento social de um cidadão que mal consegue ter uma relação afetiva estável, está privado de lazer e não sente prazer em viver?", questiona Sônia.

Segundo a pesquisadora, o médico William Reich, em seu livro *Escuta, Zé Ninguém*, ratifica sua tese quando afirma ser preciso "reconhecer o fato de que a tua doença emocional é que te destrói minuto a minuto e não qualquer poder exterior. Há muito terias suprimido os tiranos se estivesses vivo e sadio em teu íntimo".

Roteiro de Oportunidades



DOE SANGUE.
 PROCURE O
 HEMOCENTRO DO
 HOSPITAL DAS CLÍNICAS
 OU O BANCO DE SANGUE
 MAIS PRÓXIMO.
INFORMAÇÕES.
 FONE (019) 788-8710

CONVÊNIO UNICAMP

Você entrega/retira os filmes no STU às 2as., 4as. e 6as.
 Revelação com qualidade e cores profissionais, sem pagar
 mais por isso: filme 12 - R\$ 4,75; 24 - R\$ 8,59; 36 - R\$ 12,43.

FOTO FERRARI

Conheça nossas lojas no Convívio e Shopping Unimart.
 Excelentes promoções e facilidades de pagamento.
 Os melhores produtos
 e a Revelação 1 Hora

Fone (019) 231-5877



AGRADECEMOS
 A NOSSOS CLIENTES E AMIGOS PELA PREFERÊNCIA E PELA AGRAVÁVEL
PRESEÇA

A MELHOR COMIDA
 POR KILO DA REGIÃO.
 AGORA TAMBÉM A MELHOR
 PIZZA E COM ENTREGA
 A DOMICÍLIO.
**SELF-SERVICE COM + DE
 100 PRATOS
 DIFERENTES**

APRESENTE ESTE ANÚNCIO E GANHE 10% DE DESC.

Av. Romeu Tórtima, 165 - Barão Geraldo - Campinas/SP
 fones: (019) 239.1494 - 239.5528 - 255.2727
 Av. Luiz Otávio, 651 - Parque Taquaral - Campinas/SP

Cafê Cremona

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

ALMOÇO
 MASSAS . BACALHAU
 SALADAS . SANDUÍCHES NATURAIS

Café da manhã
 a partir das 7:00hs
 Happy Hour
 quintas e sextas,
 a partir das 17:00hs

Galeria Flamboyant . Loja 8
 Av. Albino J. B. de Oliveira, 830
 Barão Geraldo, fone: 239 9553

mais que uma cantina, mais que lanchonete
 muito mais. . .

nova CAB'S

NOVAS INSTALAÇÕES
 Vale a pena conhecer!

CAMPUS

Camp Chaves
 Cópias de todos os modelos

CHAVEIRO

24 HORAS
 Fone 239-0892
 Rua Dr. José Anderson 435 - Próx. ao HC

BUFFET UNIÃO

Salão Próprio, para até 2.000 pessoas

Orçamentos: (019) 231-5956 - 231-7815

Salão para Colação ou serviço completo em
 jantar ou coquetel de casamento, formatura, etc.
 CONVITE, BECAS, FLORES, CANUDOS, SOM, FOTOS, FILMAGENS
 Rua Abolição 1.580 - Ponte Preta - Campinas - Próx. ao Hiperm. Extra

Flórida

rapidez
 seriedade
 técnica
 facilidades

Consulte sobre:
 microcomputadores
 impressoras e periféricos
 placas - redes - expansões
 assistência técnica - suporte

INFORMÁTICA
 (019) 887-1166

BLOCOS de concreto

Fale com a
CIMBAC
 Av. Santa Isabel 737
 Barão Geraldo
(019) 239-3876

Prato Bello

Self Service por quilo: Almoço, Tortas, Sorvete
Salgados para festas
Servimos Coffee Break no seu evento

R. Roxo Moreira 1830 Cidade Universitária
 A 50 m da Reitoria Fone (019) 239-0084

Clínica Integrada

Rosana de Arruda Leite
 PSICOTERAPIA - ORIENTAÇÃO VOCACIONAL
Dra. Célia dos Santos Tavares
 PEDIATRIA - HOMEOPATIA - ACUPUNTURA
Dr. Everardo de Carvalho
 MEDICINA HOMEOPÁTICA - ATENDIMENTO CLÍNICO
 EDUCAÇÃO EM SAÚDE DO ADOLESCENTE

Av. Dr. Romeu Tórtima 915 - Próx. à Unicamp
 Fone (019) 239-1010

Valise de cronópio SEBO & BRECHÓ

Livros, Discos, CD's
 Gibis, Roupas, Móveis

Av. Santa Isabel 246
 Barão Geraldo
 Fone 239-0028

Serviço Completo ou Venda a Varejo

Orçamento sem compromisso Ligue para (019) 239-0404

Mais qualidade em toda a variedade de carnes para tornar o seu churrasco mais gostoso.

R. Maria Ferreira Antunes 133 (cruza a estrada da Rhodia na altura do nº 2.000)

ESPETINHOS CAMPINAS

CELEBRAÇÕES - FORMATURAS - CASAMENTOS

Imobiliária Cidade Universitária

LOCAÇÃO - VENDAS - ADMINISTRAÇÃO

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

Fotos p/ documentos em 5 minutos
 Revelação Kodak Filmes

Fone (019) 239-0991

FOTOCAMP
 R. Dr. José Anderson 435-A
 (ao lado do Banco Real)

INFORMÁTICA CARUSO TecNisys

	R\$
PENTIUM 133 MHZ	1.320,00
PENTIUM 200 MHZ	1.490,00
FAX MODEN 56000	260,00
ESTABILIZADOR SMS	37,00

Loja 1 - R. Luíza de Gusmão 477 - V. Nogueira - Campinas - Fone: (019) 255-1170
 Loja 2 - Av. Dr. Romeu Tórtima 413 - Barão Geraldo - Campinas
 Telefax: (019) 239-2734

Pizza Fiori Forno a Lenha

Av. Santa Isabel 401
 Fone 239-3514

É só ligar ou vir ao nosso salão.

Férias com Promoção
(10 tipos) R\$ 9,90

La Villette MODA

Estamos com a linha Ralph Lauren. O Papai gosta!

10 de agosto DIA DOS PAIS

GALERIA FLAMBOYANT
 piso térreo
 Fone (019) 239-0091
 Barão Geraldo

PERFIL

Pistas sonoras

Ricardo Molina, do Departamento de Medicina Legal da Unicamp, é o único foneticista forense do país



Amarildo Carnicel

As imagens do comerciante Osvaldo Manoel da Silva alucinado na sacada do edifício onde morava, de arma em punho, correram o mundo. O ataque dos policiais e os estampidos de nove disparos em exatos nove segundos no interior do apartamento deixaram perplexas as pessoas que assistiam à cena pela televisão em fevereiro deste ano. Minutos depois, o comerciante, aparentemente morto, era carregado para dentro do camburão. Entretanto, as duas câmeras de cinegrafistas amadores, bem como a de uma emissora de TV que gravavam a cena, registraram um movimento no pescoço da vítima, como que tentando erguer a cabeça. Embora jogado com vida dentro do camburão, Osvaldo chega morto ao hospital. Na versão da polícia, a vítima teria atirado primeiro, exigindo por parte dos policiais o revide que o teria matado no confronto. Na versão da esposa, que assistiu à tragédia, o comerciante, mesmo dominado, teria sido executado à queima-roupa.

Este foi um dos inúmeros casos que, desde 1991, têm chegado à mesa do perito Ricardo Molina de Figueiredo, o único brasileiro a compor o seleto grupo de 60 foneticistas que integram a Associação Internacional de Fonética Forense, com sede em Londres. Linguísta de formação, Molina está há cinco anos no Departamento de Medicina Legal (DML) da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp, do qual, aliás, assumiu a chefia há um mês.

O primeiro caso de expressão a chegar às mãos de Molina envolvia um ministro de Estado do governo Collor. Tratava-se de saber com precisão científica se a voz que aparecia numa fita cassete era ou não do ex-sindicalista Antônio Rogério Magri. Era. Desde então, gravações de toda ordem têm sido encaminhadas formalmente à Unicamp para análise e emissão de parecer pericial.

Fazendo e aprendendo — Cada caso que chega às mãos do foneticista da Unicamp exige uma sistemática de trabalho e não raro o desenvolvimento de uma nova metodologia. A segurança dos resultados apontados nos laudos emitidos por Molina tem despertado interesse na comunidade científica internacional. Embora novo no Brasil, o uso da voz como elemento de prova em julgamento já era uma prática no século 17 na Inglaterra, país com larga tradição no estudo da fonética. Hoje, com auxílio de equipamentos sofisticados e de acesso relativamente fácil — o espectrógrafo digital no valor de aproximadamente US\$ 30 mil pode ser encontrado em qualquer boa clínica de fonoaudiologia — é possível se valer de elementos sonoros aparentemente insignificantes para a elucidação de um fragmento do caso em estudo. Foi o que ocorreu por exemplo na reconstituição de fatos que cercaram a morte de Paulo César Farias, tesoureiro de campanha do ex-presidente Fernando Collor. “O som de passos gravados no assoalho da casa de praia em Maceió evidenciam que Suzana Marcolina caminhava pela casa enquanto falava ao celular pouco antes da morte do empresário”, assegura Molina.

O trabalho de um foneticista forense deve ser meticuloso e recheado de detalhes que possam mostrar evidências que inocentem ou incriminem uma pessoa. Embora a decisão final seja sempre de um juiz, o laudo assinado pelo perito pode oferecer elementos para que o júri determine uma sentença a um réu ou mande para a cadeia uma pessoa envolvida, por exemplo, num sequestro. “A identificação de voz pode caracterizar um crime hediondo e, portanto, sem chances de apelação”, afirma convicto da responsabilidade que recai sobre o seu trabalho.

Rock e resistência — Aos 45 anos, Molina admite nunca ter imaginado que um dia desenvolveria um trabalho tão próximo do aparelho policial e do sistema judiciário. Em sua juven-

tude, no Rio de Janeiro, o que ele mais queria era ouvir rock e ficar longe da polícia. “Eu era um contestador”, conta, rindo, “numa época em que o comportamento era comum à maioria dos jovens”. Quase 30 anos depois ele continua gostando, e muito, de rock. Beatles, The Rolling Stones, Emerson Lake and Palmer, Kinks, Gentle Giant são alguns nomes que figuram em

sua coleção de mais de 300 CDs. Lamenta não ter muito tempo para curtir esses “dinossauros do rock”. “O que mais ouço são fitas ligadas a crimes, seqüestros, extorsões e estampidos de armas de fogo”. Mesmo assim ele não deixa de aumentar o peso de sua bagagem quando viaja ao exterior. “A Inglaterra é um paraíso para os cedemaniacos”, garante.

Antes de integrar o time da primeira turma do curso de música da Unicamp, em 1978, Molina morou por dois anos em Munique, Alemanha, onde queria graduar-se em música. Como todo brasileiro que apresenta algum talento musical e precisa engrossar o orçamento em terra estranha, Molina e um grupo de amigos latinos não pensaram duas vezes: formaram o conjunto Rebambu e correram algumas cidades da Europa. “Nosso principal local de apresentação era a Marienplatz, no centro de Munique. Sempre que um turista japonês se incorporava aos espectadores o grupo ficava na maior expectativa. Alguns chegavam a por notas de US\$ 50 na caixa do violão”, lembra com nostalgia.

Formação híbrida — Quando ingressou em música na Unicamp, Molina já trazia na bagagem conhecimentos adquiridos no curso de engenharia que fez por dois anos na Universidade Federal do Rio de Janeiro. No Instituto de Estudos da Linguagem (IEL), obteve os títulos de mestre e de doutor em fonética. O reconhecimento que vem obtendo junto à comunidade científica e ao poder constituído — todos os trabalhos realizados são quase sempre solicitados pelo Judiciário ou Polícia Militar —, segundo Molina, pode em parte ser atribuído à sua formação híbrida.

A engenharia é importante porque ela propicia o aparato técnico que permite lidar com maior familiaridade com o equipamento. “O foneticista forense deve lidar com computação, informática, equalizadores, filtros acústicos, elementos que pressupõem algum conhecimento em engenharia”, diz. A formação em fonética, por exemplo, permite classificar a voz ao nível da fonação como falhas nas

cordas vocais e aspiração durante a fala, em nível de articulação como dialeto. A música é importante porque o profissional passa anos treinando o ouvido e aprende a filtrar o som. “De nada vale o engenheiro ser especialista em física acústica e o linguísta pós-graduado em fonética se ele ao escutar uma fita não consegue identificar perceptualmente as características do som”, explica.

Essa formação híbrida é fundamental para a realização de um laudo seguro, rápido e cientificamente correto. A maioria das fitas que compõem o material forense é gravada em situação pouco favorável ao trabalho de identificação. O gravador quase sempre está oculto e o som chega degradado. Assim chegaram às mãos de Molina as fitas com o diálogo do deputado federal Ronivon Santiago e o sr. X, interlocutor da *Folha de S. Paulo* no caso da suposta compra e venda de votos que precedeu a votação da emenda constitucional da reeleição. Em situação semelhante chegaram as fitas gravadas na cadeia onde estão presos os policiais acusados da chacina de Vigário Geral. “Em muitos casos não há necessidade de identificar o autor da voz. A dificuldade maior está em eliminar os ruídos para a transcrição das fitas”, afirma Donato Paschoal Júnior, assistente técnico do laboratório, que, juntamente com a advogada Lúcia Regina Camargo, forma o tripé de profissionais que vêm trabalhando nos inúmeros casos que não param de chegar à mesa de Molina. No momento, a equipe trabalha em 15 perícias. No ano passado o laboratório emitiu 56 laudos.

Nos cinco anos em que trabalha no DML, Molina atuou na elaboração de aproximadamente 300 laudos, dos quais perto de 30 já foram apresentados em congressos científicos nacionais e internacionais. O caso da morte do comerciante de Santo André está entre os trabalhos que serão apresentados no Congresso Anual da Associação Internacional de Fonética Forense que ocorre em Edimburgo, Escócia, neste mês de julho.

Casos inusitados marcam trabalho do foneticista

Nem só de casos de grande repercussão é feito o trabalho do Laboratório de Fonética Forense. Ocorrências de assédio sexual, extorsão, ameaça de bombas e de crimes contra a honra chegam com frequência à mesa de Ricardo Molina.

O foneticista lembra o caso de um pastor evangélico do interior de São Paulo que assediava uma fiel. Em alguns telefonemas, o pastor sugeria que ele fosse um *voyeur* de relação sexual entre a fiel e outra mulher. O telefone foi grampeado e o caso gerou um processo eclesástico. Há também o caso de uma secretária que ameaçou levar o patrão ao tribunal. Ela gravou fita que comprova a ameaça de demissão caso não aceitasse o convite para ir ao motel.

Há também situações inusitadas que Molina classifica como “miragens auditivas”, em que a pessoa parece disposta a ouvir determinada coisa mesmo que não tenha sido dita. Dois exemplos ilustram essas ocor-

rências: uma fita encaminhada por um comerciante que alegava que sua esposa mantinha relações sexuais com o filho, e outra em que um pai alegava que sua filha adolescente mantinha relações sexuais com a cunhada. Ambos os casos não forneceram elementos para a abertura de processo judicial.

Casos de extorsão também são frequentes. O mais curioso refere-se ao agente de uma publicação destinada a fiscais que telefonava a empresários comercializando espaço publicitário. A negociação, a um preço relativamente salgado, dava ao empresário a garantia de que a empresa não seria molestada pela fiscalização.

Há também o caso de um fiscal de uma companhia telefônica que pedia dinheiro às empresas terceirizadas em troca de uma avaliação favorável de seus serviços prestados. Os laudos comprovaram as denúncias.(A.C.)

Principais perícias

Dentre os mais de 300 casos analisados pelo Laboratório de Fonética Forense, alguns, pelo grau de importância no contexto político e social, ganharam repercussão nacional. Ano a ano, foram estes os principais casos:

1992 - Análise da fita cassete do ministro da Previdência Social do governo Collor, Antônio Rogério Magri.

1993 - Fita cassete relacionada com a morte do governador do Acre, Edmundo Pinto, no Hotel Della Volpe, em São Paulo.

1995 - Fita cassete gravada na prisão onde estavam encarcerados os policiais suspeitos de participação na Chacina de Vigário Geral, no Rio de Janeiro.

1996 - Análise do diálogo gravado em caixa-preta entre o piloto do jatinho e a torre de controle do aeroporto no acidente em que morreram os integrantes do grupo musical Mamonas Assassinas.

1996 - Fita cassete com a voz de Suzana Marcolina, namorada de PC Farias, momentos antes da morte do casal na casa de praia do empresário em Maceió.

1996 - Análise do diálogo gravado em fita cassete denunciando extorsão a traficantes por PMs do Rio de Janeiro.

1997 - Fita de vídeo registrando as imagens que antecederam a morte do comerciante Osvaldo Manoel da Silva, em Santo André.

1997 - Vídeo com atos de violência e assassinato cometidos por policiais contra moradores da favela Naval, em Diadema.

1997 - Vídeo gravado com o bispo Edir Macedo, da Igreja Universal do Reino de Deus, ensinando os pastores a aumentar o faturamento da igreja.

1997 - Fita cassete com o diálogo de uma suposta venda de votos para a emenda constitucional de reeleição para presidente da República.