

Edição das
20h40

O ESTADO DE S. PAULO

JULIO MESQUITA
(1891-1927)DIRETOR:
RUY MESQUITA

DOMINGO

SP, RJ, MG, PR e SC: R\$ 4,00. Demais Estados: ver tabela na página A2.

14 de outubro de 2007 - ANO 128. Nº 41634

estadao.com.br

tv&lazer

Ela está de volta em versão solo

Após quatro anos de parceria com Heloísa Perissé, **Ingrid Guimarães** parte para a aventura solitária do programa *Mulheres Possíveis*, no GNT. ●

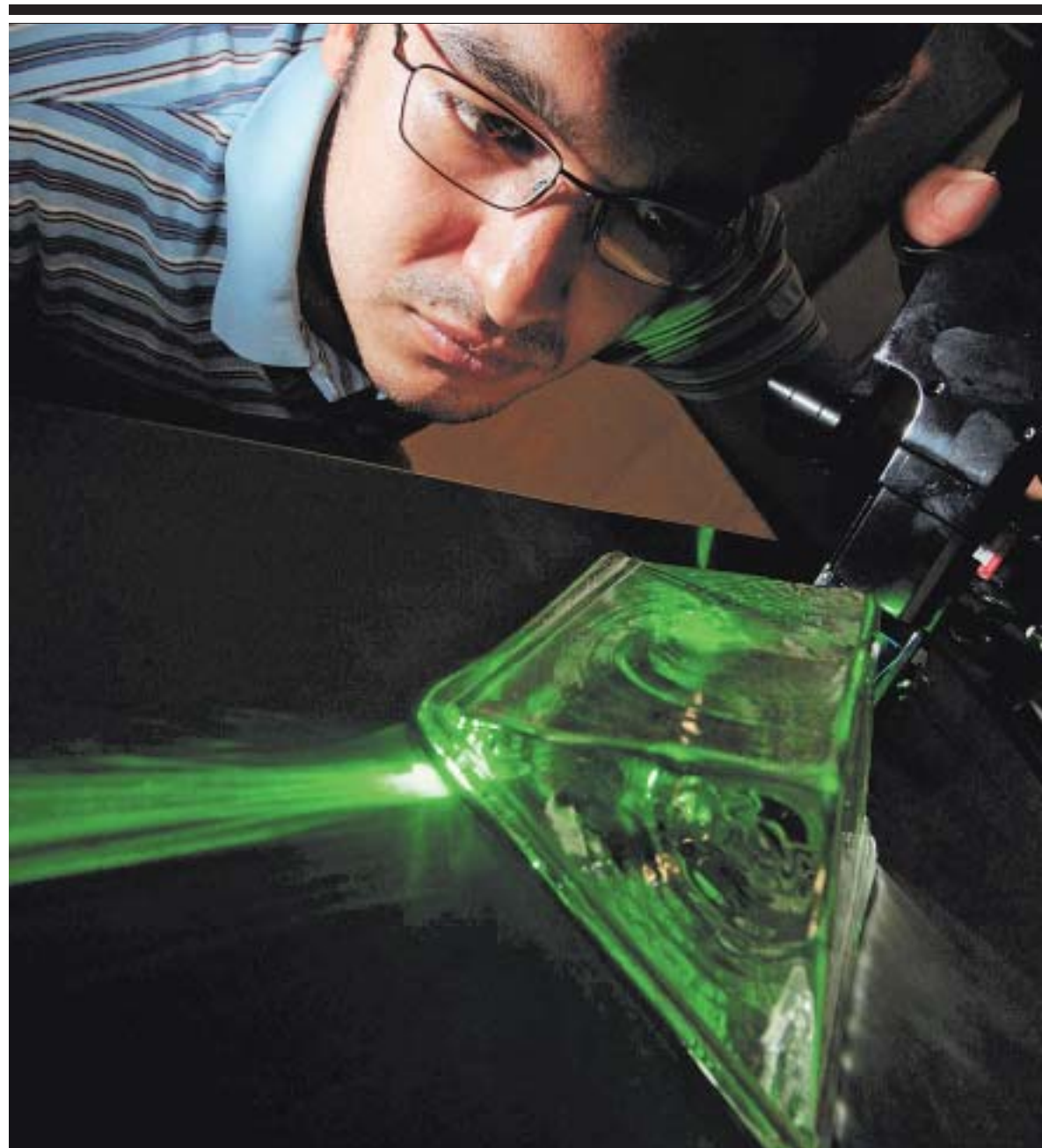


Classificados
5.408
é o total de ofertas
3.005
anúncios classificados
718 de autos
398 de imóveis
empregos
São cada vez mais comuns o recrutamento e as entrevistas online. ●



Uma carioca que adora São Paulo

Por causa da peça *Um Dia, No Verão*, a carioca **Sílvia Buarque** passa os fins de semana em São Paulo. "Estou numa fase de ídilio com a cidade", diz. ● PÁG. C6



FUTURO - Em São Carlos, pesquisador testa o laser verde, sistema que vai facilitar diagnósticos médicos

Ciência avança mais no interior de São Paulo

Cidades como Araraquara têm em proporção mais mestres e doutores do que a capital

O interior de São Paulo é responsável por um quarto da produção científica nacional e absorve mais da metade dos financiamentos federais destinados à pesquisa no Estado. Cidades como São Carlos, Campinas, Piracicaba, Bauri e Ribeirão Preto têm proporcionalmente mais mestres e doutores do que São Paulo. Há quatro vezes mais cientistas na região de Araraquara do que na capital e a Unicamp é a maior autora de pedidos de patentes do País. A boa notícia é que o conhecimento antes destinado a ficar confi-

460 patentes
● já foram requeridas pela Unicamp desde 2003

50 projetos
● resultaram de parceria da CSN com núcleo de São Carlos

nado em bibliotecas agora vai parar na linha de montagem, informa **Eduardo Nunomura**. Três de cada quatro projetos de inovação aprovados pela Fun-

dação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) são de fábricas do interior. Nas universidades, são desenvolvidos trabalhos que levam a produtos como câmeras para satélite ou fármacos que reduzem os efeitos da menopausa. "A sociedade me dá dinheiro para ver o átomo e tenho que mostrar para que serve isso. Serve para curar o câncer", diz Vanderlei Salvador Bagnato, físico de São Carlos responsável por pesquisa que resultou em equipamento capaz de detectar tumores sem biópsia. ● PÁGS. A22 e A23

China

Hu Jintao se fortalece no PC

● O presidente chinês abre o 17º Congresso do Partido Comunista. ● PÁG. A13

Memória

Aplausos no adeus a Autran



● No velório do ator, a despedida de Marília Pêra e da mulher Karin. ● PÁG. A25

Consumo

São Paulo terá mais 5 shoppings

● Novos empreendimentos, de diversos níveis, surgirão em 6 meses. ● PÁG. C1

CULTURA

Gil troca Amado por Mangabeira

João Ubaldino Ribeiro

Gilberto Gil pode ficar como o ministro que permitiu uma bela troca com Harvard: ela fica com o acervo de Jorge Amado e nós com o Mangabeira Unger. ● PÁG. D3

'Estamos criando a nova classe média', diz Mantega

O ministro da Fazenda, Guido Mantega, diz que o "social-desenvolvimentismo" do governo Lula faz surgir uma nova classe média. Ela seria formada por segmentos pobres assistidos pelos programas sociais. ● PÁG. B19

GENÉTICA

Cresce procura por bancos de cordão umbilical

Sob críticas do Ministério da Saúde, os bancos privados de sangue de cordão umbilical são cada vez mais procurados. Há bancos que registram crescimento anual superior a 30%. Especialistas apontam exageros na propaganda. ● PÁG. A24

ALIÁS

Em busca do limite do homem

Três pioneiros da genética foram premiados com o Nobel de Medicina. Ainda há muitas dúvidas sobre a potencialidade dessas pesquisas, mas especialistas avalliam que só a liberdade científica é capaz de estabelecer seus limites. ●

Renan fez emenda para empresa fria

R\$ 280 mil destinados a ex-assessor

Emenda ao Orçamento de 2004 da União proposta pelo presidente licenciado do Senado, Renan Calheiros, destinou R\$ 280 mil a uma empresa que só existe no papel e com dois proprietários que são desconhecidos nos endereços de re-

gistro. O verdadeiro proprietário é José Albino Gonçalves de Freitas, ex-assessor de Renan, e a obra - a construção de 28 casas - foi contratada para o município alagoano de Muriç, cujo prefeito é filho do senador. ● PÁGS. A4 e A6

ESPORTES

Deu empate no clássico da Vila

● Santos e Palmeiras empataram em 1 a 1, ontem, na Vila Belmiro. Com o resultado, o Palmeiras está fora do G-4 e, em seu lugar, surge o Grêmio, que bateu o Goiás (2 a 1). Entre São Paulo e Fluminense, também 1 a 1. ●

Seleção inicia luta pela vaga na Copa

● A seleção brasileira de futebol estreia hoje contra a Colômbia nas Eliminatórias para a Copa de 2010. ● PÁG. E1
● Grátis, amanhã: guia do GP Brasil de Fórmula 1.

NOTAS E INFORMAÇÕES

O Equador e a Petrobrás

O presidente do Equador, Rafael Correa, decretou o virtual confisco das empresas que exploram

petróleo no país. O Brasil, mais uma vez, curva-se ao atrevimento bolivariano. ● PÁG. A3

DÓLAR

	COMPRA	VENDA
Comercial	1,804	1,806
Turismo	1,720	1,880
Paralelo	1,980	2,080
Cotações de quinta-feira		
Poupança		0,5474%

TEMPO

Chuvoso no litoral; muitas nuvens nas demais regiões do Estado. ● PÁG. C2

NA CAPITAL 13º MÍN. 28º MÁX.

HOJE 168 páginas

Tiragem: 353.245						
A	1º Caderno	28	E Esportes	8	Ca Autos	10
B	Economia	20	F Feminino	12	Ce Empregos	12
C	Cidades	16	J Aliás	8	Ci Imóveis	8
D	Cultura	16	T TV&Lazer	24	Co Oportunidades	8



POWER AND STYLE.

VERACRUZ

3.8 V6 270 CV 4X4 AWD 6 MARCHAS

HYUNDAI

www.hyundai-motor.com.br

VIDA&

Cresce procura por banco de cordão umbilical

Ministério da Saúde avalia que há exageros na propaganda sobre cura de doenças **PÁG. A24**

Palmas na despedida do mestre Paulo Autran

Após velório no Salão Nobre da Assembleia Legislativa, corpo foi cremado na Vila Alpina **PÁG. A25**

PESQUISA: SOTAQUE CAIPIRA

Expansão da ciência e tecnologia é maior no interior paulista

Concentração de mestres e doutores, produção de artigos e geração de empresas indicam vitalidade da região

Eduardo Nunomura

ENVIADO ESPECIAL
RIBEIRÃO PRETO

São Carlos, Campinas, Piracicaba, Bauru e Ribeirão Preto têm sozinhas mais mestres e doutores a cada 100 mil habitantes se comparados aos da capital. Nas cidades do entorno de Araraquara, há quatro vezes mais cientistas. O interior é responsável por um quarto da produção científica nacional e abocanha mais da metade dos financiamentos federais destinados ao Estado. Das universidades e dos institutos nesta região, sai o conhecimento que abastece e cria empresas tecnológicas. Três em cada quatro projetos de inovação aprovados pela Fapesp são de fábricas com sotaque caipira. Graças a esses números, São Paulo publica hoje tanto quanto Espanha, Austrália, Irlanda ou Canadá.

“A aprovação dos projetos é em função da demanda, o que indica uma vitalidade intensa do interior”, diz o diretor-científico da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), Carlos Henrique de Brito Cruz. “O interior está bem articulado e competitivo em relação à capital”, acrescenta Marco Antonio Zago, presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os dois são cientistas, um de Campinas e o outro de Ribeirão Preto.

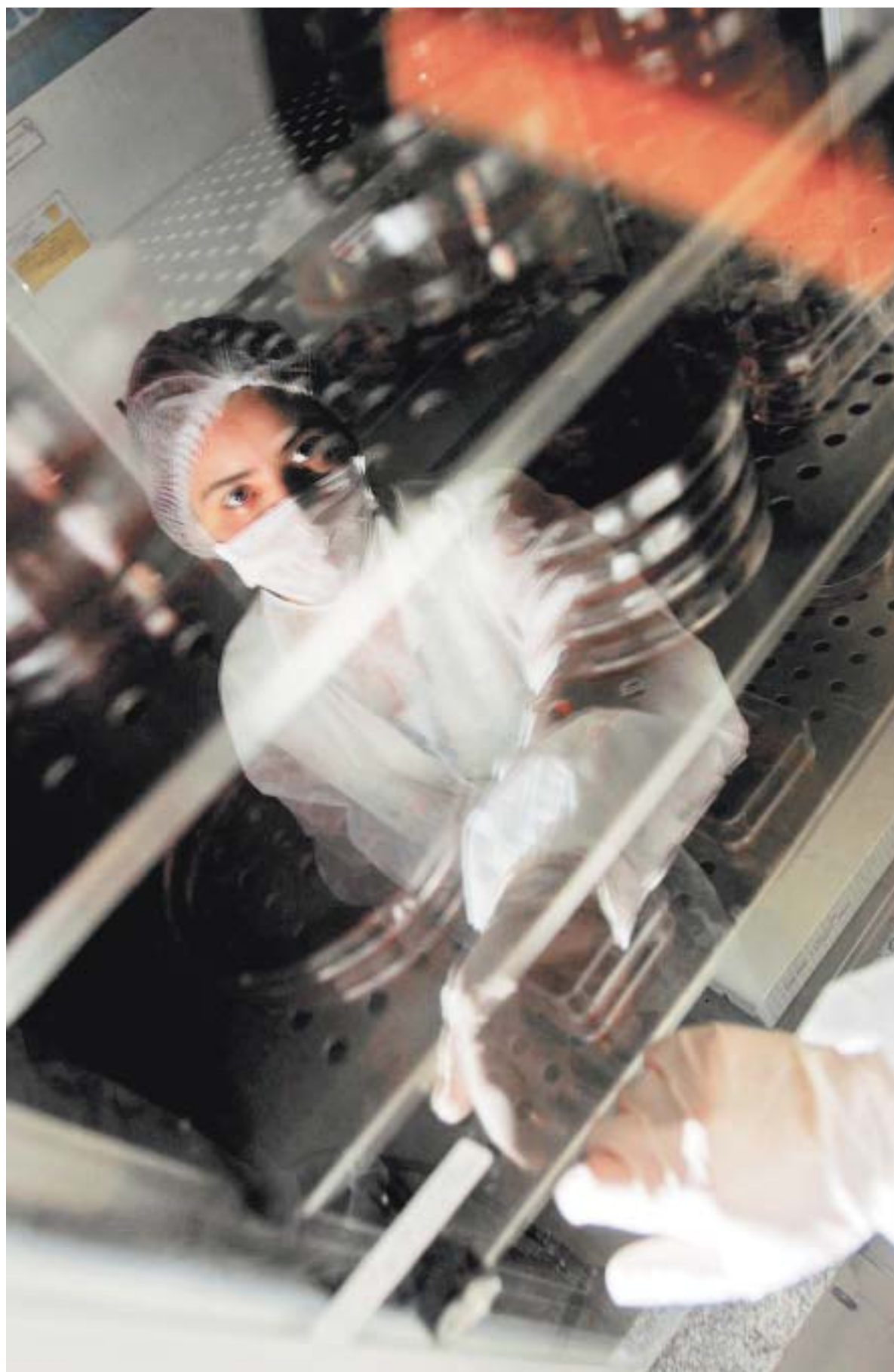
Inovação é a palavra da vez nas pesquisas acadêmicas do interior. Inventos práticos, necessários e alguns com cheiro de revolução. No Centro de Pesquisa em Óptica e Fotônica, do Instituto de Física da USP São Carlos, um novo equipamento diagnostica tumores sem precisar de biópsia (o exame tradicional é doloroso e o resultado só sai em semanas). Um feixe de luz em contato com o órgão ou a pele diferencia um tecido normal de um doente. O aparelho já está em teste no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

CONHECIMENTO

Com o mesmo princípio, surgem outros produtos de fototerapia dinâmica, como os semáforos à prova da falta de energia e o aparelho para detectar e tratar o HPV e alguns tipos de câncer. Por trás das invenções, está o dinâmico e versátil físico Vanderlei Salvador Bagnato e uma equipe de cem pesquisadores. Foram eles os primeiros latino-americanos a realizarem a condensação de Bose-Einstein. Um gás é esfriado, próximo do zero absoluto (0 Kelvin ou -273,15 graus Celsius), quando ocorre a condensação. Entender o que se passa nesse momento permitirá desvendar a natureza quântica da matéria.

“A sociedade me dá dinheiro para ver o átomo e tenho que mostrar para que serve isso. Serve para curar o câncer”, explica Bagnato. Nos últimos seis anos, seu laboratório produziu 28 patentes e destas, 12 viraram produtos. Qualquer experimento tem de mirar em educação ou saúde, mesmo que leve tempo. Os LEDs usados no semáforo antiblecaute ficaram prontos após seis anos. Outros projetos iam sendo tocados juntos para satisfazer à demanda por publicação de artigos, um dos fatores de avaliação dos pesquisadores. “O País tem de dar valor ao risco científico, senão vamos estudar só o conhecido e serem apêndices dos outros.”

O físico Luís Alberto Vieira



IN VITRO - Em Ribeirão Preto, equipes já produzem fatores 8 e 9, usados para tratamento de hemofílicos



MÉTODO - Pesquisador de São Carlos separa amostras de moléculas



IDÉIA - Semáforo anti-blecaute usa princípio de outras pesquisas



PIONEIRO - Bagnato e aparelho da condensação de Bose-Einstein

Em Campinas, tecnologia atômica

••• O Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), de Campinas, é uma referência latino-americana para pesquisas de materiais em níveis atômico e molecular. Atrai 1.200 usuários por ano, que realizam experimentos para universidades e empresas privadas, como a Petrobrás, que aprimora catalisadores, e a Hewlett-Packard, que ensaia nanoestruturas. São poucos, porém já há pro-

duto que chegaram ao mercado seis meses antes graças a pesquisas no local. “Alteramos o formato de trabalho com a indústria e fizemos mais projetos com empresas interessadas que tenham seus setores de pesquisa e desenvolvimento”, afirma o diretor-geral, José Antonio Brum. O LNLS registrou 683 projetos no ano passado, três vezes mais que em 1998. **• TATIANA FÁVARO**

de Carvalho, de 37 anos, formado em São Carlos, com doutorado em Berkeley e pós-doutorado em Rochester, segue a linha do coordenador. Quer inovar naquilo que o Brasil não inova. Criou o campímetro portátil para exames de glaucoma nos rinos. O aparelho estrangeiro sai por R\$ 80 mil. O nacional custa um décimo desse valor. Quando estudava no exterior, Carvalho trabalhou na produção de uma lente de contato customizada para a Bausch-Lomb (a empresa investia US\$ 3 milhões por ano). No Brasil, faltam verbas. Assim, concentra-se na fabricação do Wave Front, aparelho para diagnosticar em alta resolução defeitos da visão. Será o primeiro da América Latina.

O Centro de Terapia Celular (CTC) de Ribeirão Preto, coordenado pelo médico Marco Antonio Zago, entrou na corrida mundial para deter o domínio das técnicas de manipulação das células-tronco. Quanto mais se souber como elas se diferenciam em órgãos do corpo humano e como são ativadas, maiores as chances de inúmeras doenças serem tratadas. Ou evitadas. As células-tronco mesenquimais, por exemplo, têm capacidade imunológica. Saber como agem pode evitar a rejeição de transplantes.

Em abril, o imunologista Júlio Cesar Voltarelli, do CTC, encheu de esperanças pacientes de diabetes tipo 1 que são obrigados a injetar altas doses de insulina. Pela técnica, uma quimio-

CONCENTRAÇÃO

DOUTORES POR 100 MIL HABITANTES

ATÉ 20 DE 20 A 60 DE 60 A 140

DE 140 A 260 DE 260 A 345



INFOGRÁFICO/AE

mais de 7 mil hemofílicos. Hoje, o Brasil tem de exportar o plasma sanguíneo para a França, onde é purificado e liofilizado (seco) para ser então importado. O problema, além do custo de R\$ 100 milhões, é que vai e volta sangue contaminado. Por engenharia genética, o fator 8 e o 9 são livres desse risco.

“Já produzimos em plaquinhas, na cultura in vitro, mas queremos pensar no nível de biorreatores e depois no de escala industrial”, afirma Aparecida. A previsão é de que em um ou dois anos o Brasil fabrique o produto. Já há interesse da indústria farmacêutica. A pesquisadora de Estudos e Projetos (Finep), permitiu à equipe do CTC dominar a técnica que pode ser usada em outras moléculas para fins terapêuticos, como o fator de crescimento.

QUEBRA-CABEÇAS

No Centro de Biotecnologia Molecular Estrutural (CBME), também na USP São Carlos, uma equipe multidisciplinar luta contra doenças tropicais, como leishmaniose, malária e esquistossomose. Ao isolarem a enzima GAPDH do *Trypanosoma cruzi*, o vetor da doença de Chagas, os pesquisadores detectaram a estrutura da proteína e, a partir dela, poderão procurar pequenas moléculas (po-

tenciais remédios) que se encaixarão nela. Como num quebra-cabeça. “Cinco ou seis anos atrás, saíamos do nada. Hoje, um laboratório como o nosso realiza um forte desenvolvimento comparável aos melhores do mundo”, diz Adriano Andricopulo, de 35 anos, que fez pós-doutorado em Michigan.

O Instituto de Física da USP São Carlos capta R\$ 10 milhões por ano, 40% desse total vindo de indústrias. Foi crescendo na base do puxadinho, com corretores virando salas para acomodar mais pesquisas. “Nosso grande salto ocorreu nos anos 80, com a expansão do quadro de professores, cuja regra era que todos fossem para o exterior fazer doutorado”, explica o diretor Glaucius Oliva, também coordenador do CBME.

Os três laboratórios acima fazem parte do programa Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão da Fapesp. São 11 no total, 5 no interior paulista. Criados em 2000, eles desenvolvem pesquisas na chamada fronteira do conhecimento, viabilizam parcerias com empresas e governos para aplicação das tecnologias e, o que é raro na academia, dividem as descobertas com a população. Este último envolve desde a criação de jornais e programas de TV até a inclusão de jovens estudantes no desenvolvimento científico. É a ciência semeando ciência. **•**

PESQUISA: SOTAQUE CAIPIRA

Universidades geram empresas

Cidades fora da capital incorporam tecnologias dos laboratórios e permitem a criação de fábricas inovadoras

SÃO CARLOS E CAMPINAS

Na última rodada de projetos financiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), o interior paulista reinou absoluto. De 724 pequenas empresas de base tecnológica, 540 eram de fora da capital. Campinas (com 127 projetos), São Carlos (97) e São José dos Campos (52) foram as cidades com o maior número de aprovações. A boa novidade é que a maioria delas teve como berço universidades ou institutos de pesquisa. É o conhecimento que antes mofava nas bibliotecas indo parar na linha de montagem de fábricas.

A Unicamp é o maior depositante de pedidos de patentes do País, quando se esperaria que companhias ocupassem o primeiro lugar. No Brasil, pesquisa e desenvolvimento é atividade estranha às empresas privadas. No mundo desenvolvido, são rotina para quem quer estar à frente da concorrência. "Universidade não faz patente por milhares. Uma top (*de excelência*) faz por centenas e uma boa, por dezenas. Já publicações científicas nas universidades são por milhares", explica o diretor científico da Fapesp, Carlos Henrique de Brito Cruz.

Criada em 2003, a Inova Unicamp, agência de inovação tecnológica, é responsável pela gestão dos processos de transferência de tecnologia e de propriedade intelectual. Até o ano passado, foram requeridas 460 patentes, 48 foram concedidas e 45, licenciadas. A eficácia do trabalho da agência resultou no primeiro medicamento comercial surgido de uma pesquisa da universidade. O produto à base de isoflavona da soja reduz os efeitos da menopausa e foi o único dos oito fármacos licenciados pela Inova que chegou às farmácias, graças a uma parceria com a Steviafarma Industrial.

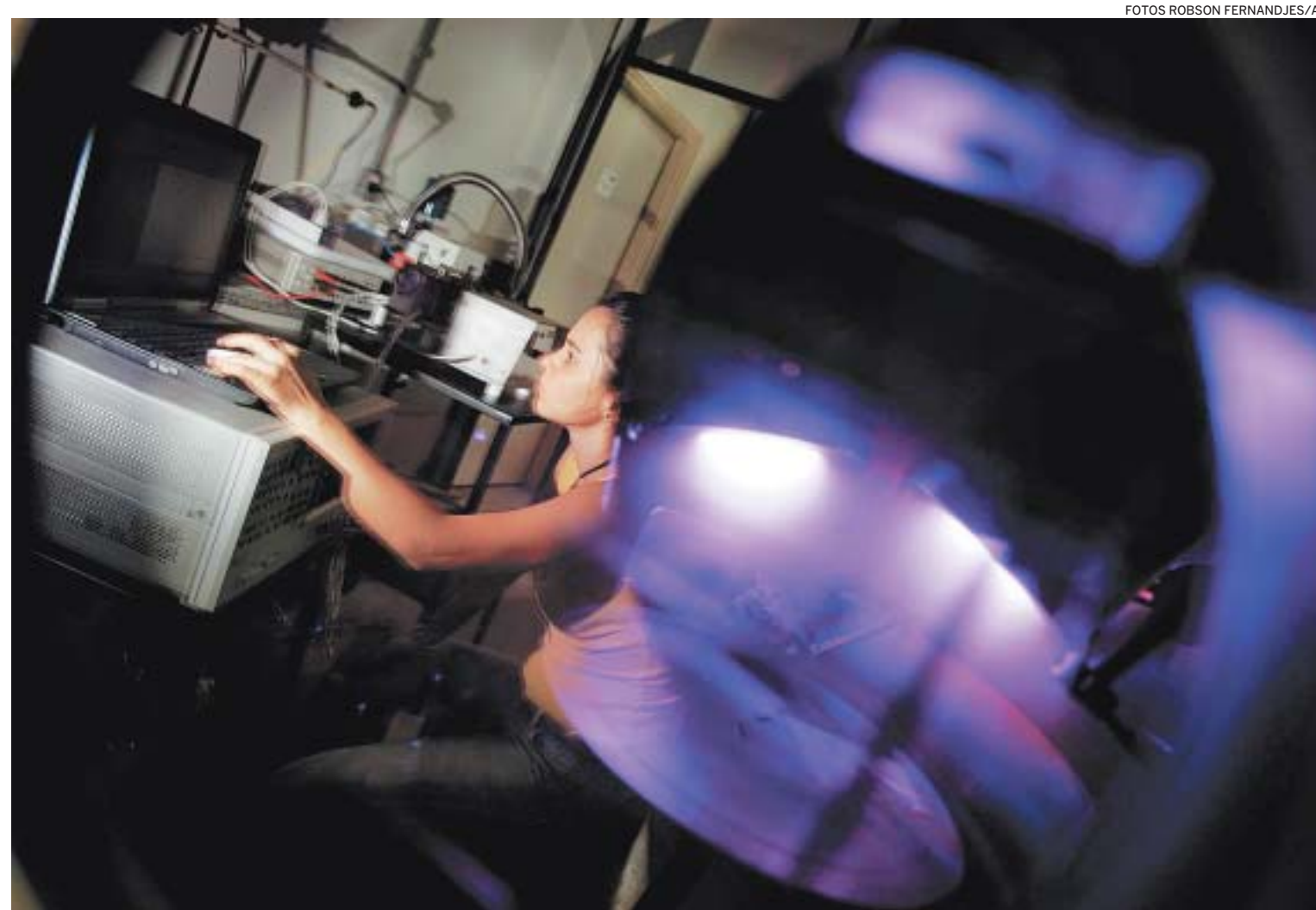
Mais que royalties – em 2006, a Inova obteve R\$ 240 mil em licenciamentos –, a agência permite estreitar o diálogo academia-empresa. "O maior benefício é a rede de relacionamentos que ela traz para pesquisadores, alunos, empresas e organismos de governo, criando oportunidades para que o conhecimento gerado seja convertido em benefícios à sociedade", explica o diretor-executivo da Inova, Roberto Lotufo.

TRANSIÇÃO

A filosofia da Unicamp e de outras universidades interioranas contaminou. Pesquisadores se sentiram seguros a largar o direito futuro à aposentadoria pública para criar empresas com todos os riscos incluídos. São os spin-offs, em geral nascidos de um estudo desenvolvido por um laboratório. No fundo, mestres e doutores percebem que aquele conhecimento inovador pode gerar um produto rentável e só uma fábrica privada é capaz de torná-lo competitivo. O interior tem se especializado em criar spin-offs.

A Opto foi a primeira empresa incubada do Parque Tecnológico de São Carlos. Hoje está nas alturas, preparando as câmeras fotográficas para o satélite sino-brasileiro CBERS-3, que será lançado em 2009, e muitos outros produtos que barateiam a prática médica. Se o leitor foi a um oftalmologista ou a um dentista, há grande chance de ter visto um aparelho da empresa. Se tem um óculos com lentes anti-reflexo, já usou um produto deles. E tudo começou quando físicos da Universidade de São Paulo (USP) passaram a dominar o uso do laser hélio-neônio, em 1986. "Achávamos que ia ter fila na porta, mas o fato é que o laser não vendia", lembra o diretor de pesquisa e desenvolvimento, Mario Stefani.

Os ex-pesquisadores insistiram e fizeram aquilo que a academia não faz. O departamento comercial foi bater nas portas do mercado. Era preciso conhecer as necessidades reais dos clientes. Começaram a produzir lentes de alta precisão, filtros e espelhos óticos. Nacionalizaram pro-



NANOTECNOLOGIA – Pesquisadora trabalha em laboratório da Unesp de Araraquara, que detém tecnologia superior à de outros países

Publicar artigos, a cachaça do cientista

Dupla de Araraquara vê alunos lucrarem com produtos

O químico Elson Longo e o físico José Arana Varela sabem mais sobre um tipo de cerâmica de materiais do que americanos, europeus ou japoneses. Amigos de décadas, iniciaram um casamento científico que criou dispositivos copiados no mundo todo, os varistores. Podiam estar ricos, como começam a ficar agora as segunda e terceira gerações de pesquisadores que viraram empresários.

"Queremos que nossos alunos tenham oportunidade de sair do nosso grupo e num curto prazo arrumem um emprego", afirma Longo, da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e coordenador do Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos (CMDMC). A história dele e do hoje pró-reitor da Universidade Estadual Paulista (Unesp) Varela renderia um livro sobre a aventura de produzir ciência no País.

Em 1989, os dois foram chamados pela Companhia Siderúrgica Nacional para resolver um problema num alto forno. Técnicos japoneses teimavam em dizer que era um problema termomecânico e a única solução seria derrubar o equipamento e construir um novo. Ao chegarem lá, os dois viram uma parede "chorando", e logo detectaram que a sílica estava sendo corroída pelo óxido de ferro. Filtros serviriam. A empresa de Volta Redonda economizou milhões de dólares e os cientistas receberam, em troca, só uma "comida e dormida".

"Fomos lá de bestas, mas aprendemos que há grandes problemas a que a universidade pode dar a solução", diz Varela. Desde então, a parceria entre a CSN e os professores já rendeu quase 50 projetos, 17 pedidos de patente, 11 prêmios, 5 doutorados, 3 mestrados, 12 programas de iniciação científica, um prêmio doado pela empresa e a satisfação de saber que a produção anual de aço da companhia saltou de 4,2 milhões para 5 milhões de

toneladas.

Na década de 90, os dois cientistas ajudaram a empresa 3M a montar no interior uma fábrica de varistores, o dispositivo que controla variações de voltagem. Foram surpreendidos quando a matriz americana abortou os planos e decidiu produzir pára-raios lá fora. Ao menos, tiveram tempo de ensinar seus alunos a construir uma fábrica.

"Existe risco de perdemos essa inovação", diz o pesquisador Paulo Roberto Bueno, que trabalha com a dupla. O jovem doutor em físico-química lembra que o País, para produzir a pesquisa de ponta em nanotecnologia, ainda importa a matéria-prima, os óxidos, materiais cerâmicos. Falta dominar a cadeia completa.

Do CMDMC, cuja sede fica na Unesp de Araraquara e reúne outras três instituições que se especializaram em nanotecnologia, já saíram sete spin-offs, as empresas originárias do meio acadêmico. Quatro delas vão de vento em popa.

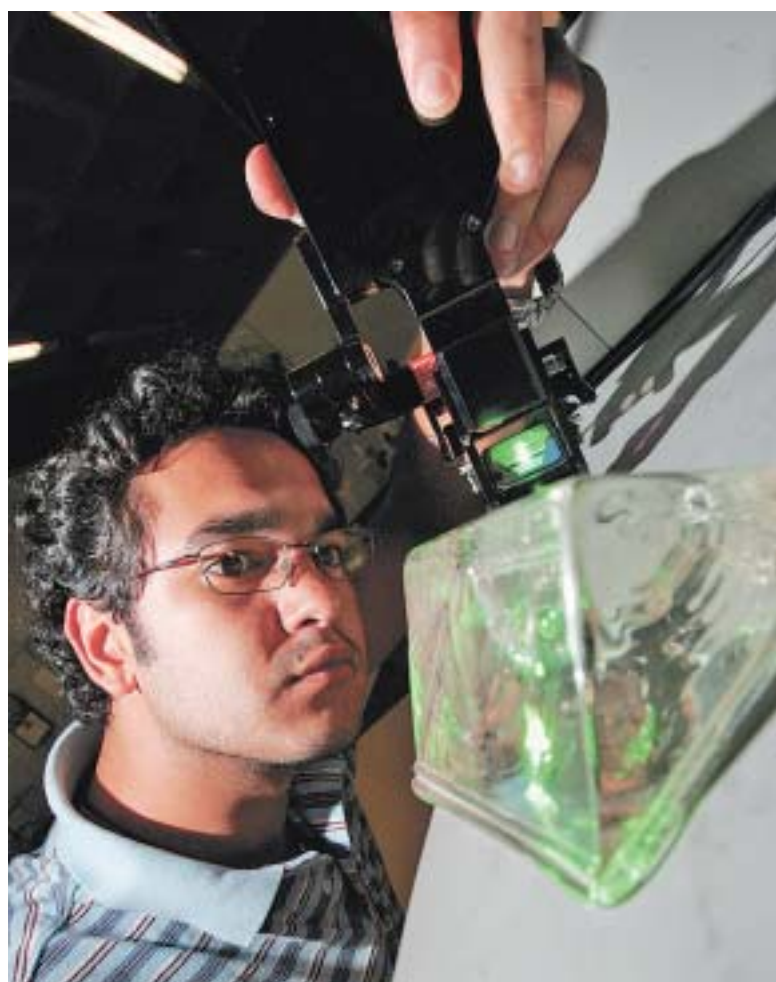
Uma delas é a Nanox, que utiliza a nanotecnologia para

produzir de bebedouros estéreis até chapinhas e secadores de cabelo antibactericidas. Alunos e ex-alunos de pós-graduação, Luiz Gustavo Simões, Daniel Minozzi e André Araújo montaram um spin-off para atender a uma empresa que tinha problemas de entupimento de fornos (tubos) de pirólise. Desenvolveram uma solução de inspiração acadêmica que economizou milhões de reais à empresa.

"Só o valor com os novos produtos que criamos já geraram em impostos mais do que os R\$ 500 mil que recebemos da Fapesp", afirma Simões. E ainda há mais negócios prestes a ser fechados, como a produção de um aerossol antibactericida para aparelhos de ar-condicionado ou mesas cirúrgicas de hospitais. A Nanox contrata 15 funcionários e, de tão dinâmica, atraiu há poucos meses um venture capital, fundo que investe recursos em empresas promissoras.

Quando indagado se não seria ele quem devia estar ganhando dinheiro com tudo o que sabe, Elson Longo diz estar feliz pelos rendimentos financeiros dos alunos. "A universidade tem de ir atrás do conhecimento, que é mais importante que o dinheiro. Minha cachaça é outra, produzir artigos científicos", brinca. ●

Eduardo Nunomura
ARARAQUARA



DUAS GERAÇÕES – Guilherme de Castro, da Opto, e José Ripper, da AsGa, empresas de São Carlos e Paulínia que desenvolvem produtos de ponta



duto, como o refletor anticalor para consultórios odontológicos. Para um pesquisador da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) que estuda a degeneração macular, aperfeiçoaram um aparelho de laser fotocoagulador. A pesquisa está na fase de testes clínicos.

"A cabeça do pesquisador nas universidades pensa no desenvolvimento pelo desenvolvimento. Estamos preocupados em transformar o conhecimento num produto", diz o diretor Antonio Fontana. A Opto tem hoje 15 patentes registradas e outras 5 em processo. Fatura R\$ 45 milhões, cresceu 136% nos últimos três anos, gera mais de 300 empregos, 50 deles mestres ou doutores. Todos contribuem com os projetos dos outros, como o aluno do quinto ano da USP Guilherme Cunha de Castro, no time que desenvolve o laser verde. "Pesquisar em empresas é mais dinâmico", diz.

RECURSOS A MAIS

Órgãos de fomento estadual, como a Fapesp, ou federais, como a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e o CNPq, têm estimulado a criação de empresas como a Opto. Leis recentes, como as de Inovação e de Informática (2004), de Biossegurança e do Bem (2005), e a de regulamentação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT, de 2007), ainda a ser votada, multiplicaram os patamares de recursos para o setor. Só a Finep vai dobrar no ano que vem o atual desembolso de R\$ 1 bilhão para o FNDCT.

Neste ano, a Finep já investiu R\$ 145 milhões em projetos do interior paulista para áreas como aeroespacial, bio e nanotecnologia, farmacos e TV Digital. Destaca para as cidades de São José dos Campos, Campinas e São Carlos. O Estado de São Paulo obteve R\$ 166 milhões em subvenção do órgão.

As cifras parecem migalhas perto de Japão, Estados Unidos e Coreia do Sul. Cerca de 2,5% do Produto Interno Bruto (PIB) deles é investido em pesquisas. Para cada dólar que o Brasil investe no setor (0,85% do PIB), a China deposita outros seis dólares. E o País segue exportando commodities. "Uma empresa como a minha é bancada pelo governo num país como os Estados Unidos. Isso reduz o risco", argumenta o empresário José Ellis Ripper, dono da AsGa, de Paulínia, especializada em soluções para telecomunicações. "Desafio qualquer um a encontrar um país que se desenvolveu sem ajuda do governo."

Ex-cientista da Unicamp, Ripper formou-se em engenharia eletrônica pelo Instituto de Tecnologia Aeronáutica. Com colegas da escola construiu o primeiro computador brasileiro, o Zezinho, em 1961. Era uma máquina desomar e subtrair. Fez mestrado e doutorado no Massachusetts Institute of Technology (MIT). Virou pesquisador do Bell Labs, onde conheceu a fibra ótica. Ficou lá até que o físico Rogério Cezar Cerqueira Leite, que recrutava cérebros para voltar ao Brasil, o convidou para qualificar uma universidade. Foi parar na Unicamp, em 1971. Quando foi preterido na nomeação de um cargo público, decidiu que era hora de tocar um negócio próprio. Começou na Elebra, que deu origem à AsGa e foi comprada por ele depois de quebrar com o Plano Collor.

Ripper reclama da dificuldade de importar materiais de insumo para fazer ciência, um problema em todo o País. Certa vez, sua filha que mora nos Estados Unidos emitiu um cheque caução de US\$ 300 mil para que empresas dessem crédito para ele importar componentes.

É a burocracia. A Opto levou oito meses para desembargar da alfândega um simples LED, dispositivo eletrônico. Com o atraso, a empresa fez todo o desenvolvimento de um produto na teoria. ● **EDUARDO NUNOMURA E TATIANA FÁVARO**

➔ **Leia amanhã** sobre a vocação do interior paulista em formar uma nova geração de cientistas