



Rumo ao mercado



O estudante deve se preparar para sua futura atividade desde o começo do curso. As alternativas vão de estágios, iniciação científica e participação em empresas juniores até a abertura de empresas em incubadoras tecnológicas.

Págs. 8 e 9

Indisciplina escolar em debate

Para enfrentar problema, especialistas sugerem soluções como estímulo ao diálogo entre professor e aluno

Pág. 3

História visual do Brasil

Coleção *Arte Brasileira* apresenta a produção do País, da época pré-colombiana às criações contemporâneas

Pág. 16

Grupo do IFT pesquisa novas dimensões

Pág. 7



Fórum aborda expansão das incubadoras de empresas



Percival Trappelli

O sistema de arquivos e a preservação da memória da UNESP

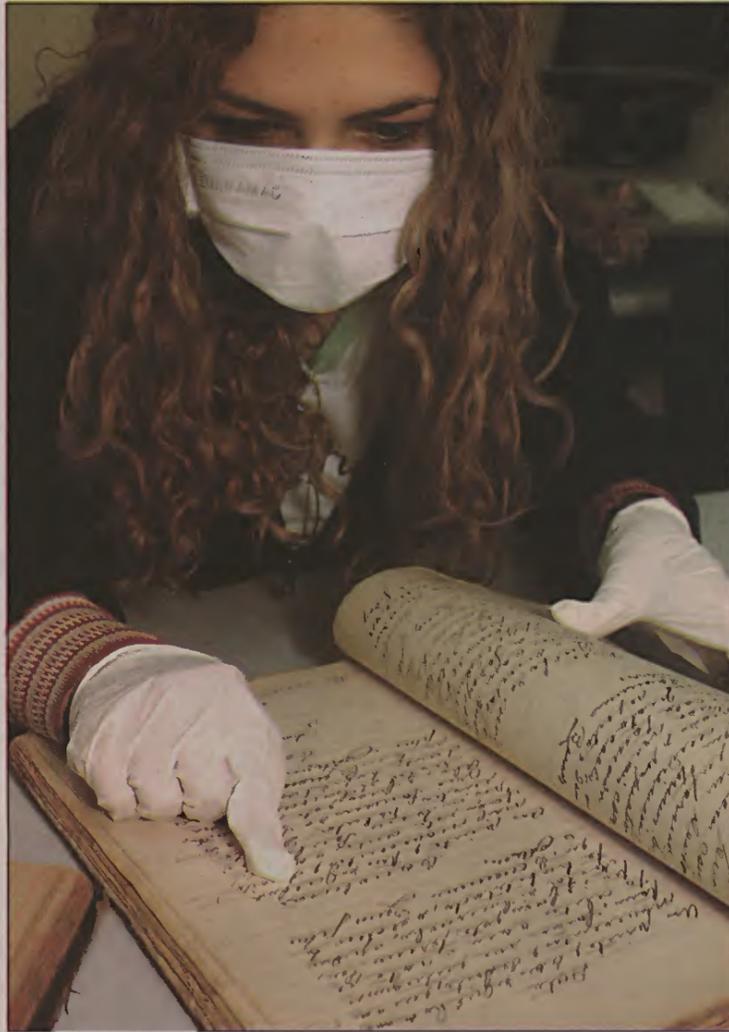
CÉLIA REIS CAMARGO

A mudança da sede da Reitoria da UNESP para o centro da cidade de São Paulo tem promovido um processo semelhante ao que ocorre na nossa vida pessoal quando temos que mudar de casa: avaliamos tudo o que possuímos e consideramos o que deve (e pode) ser levado e o que será deixado para trás. Na Reitoria, como muito do que temos está no suporte papel, a mudança tem desencadeado um interessante processo de avaliação da documentação e, mais que isso, tem fomentado a reflexão sobre as formas de gestão dos arquivos e da memória, em toda a Universidade.

Durante os meses de março e abril, as historiógrafas do Centro de Documentação e Memória da UNESP (Cedem) Solange de Souza e Jacy Barletta visitaram todos os setores da Reitoria, orientando a avaliação dos documentos produzidos e acumulados, visando indicar os conjuntos que poderiam ser eliminados. Elas tomaram como base o Decreto Estadual n.º 48.897, de 27 de agosto de 2004, que define normas de gestão da documentação para todos os órgãos do serviço público do Estado, versando inclusive sobre os tipos de documentos passíveis de eliminação, desde que estejam prescritos seus prazos de guarda.

O trabalho foi muito positivo. Além de contribuir para a otimização do espaço físico do novo prédio, evidenciou a carência de uma orientação efetiva e sistemática na organização dos documentos e informações. Raros foram os setores onde não se instalou um grande envolvimento das pessoas no processo. Em todos eles foram arrolados os principais problemas de produção documental, de arquivos e de acesso às informações institucionais, gerando uma primeira versão dos procedimentos de trabalho que deverão ser implantados para que se cumpra integralmente o decreto estadual.

Desde a década de 1990, o Cedem empenha-se para que a Universidade implante o seu sistema de arquivos – a definição, para toda a UNESP, de normas de produção, organização, guarda e acesso aos documentos. Desde então, vem atuando na resolução de questões pontuais apresentadas pelas unidades universitárias, sobretudo com relação ao descarte. Em 2002, a equipe técnica do Centro realizou um levantamento sobre o estado de organização dos arquivos e documentos da instituição. Após visitas às unidades, foi elaborado um diagnóstico que fundamentou a implantação de um programa de capacitação na área de arquivística para os supervisores das seções de comunicações, oferecendo ferramen-



Noélia Ipê

tas as atividades. Se estiverem dispostos em um sistema de arquivos, tornam possível a articulação da área administrativa com a da informação científica e, conseqüentemente, com a da memória científica e institucional.

Surge daí o segundo e fundamental aspecto: o valor que a documentação possui como testemunho da vida da instituição, como repositório de seus conhecimentos e experiências, indispensáveis à continuidade de suas ações presentes e futuras. A administração do conhecimento científico produzido pela Universidade cumpre seus objetivos e atribuições produzindo imensa quantidade de documentos e informações nos mais variados suportes: papéis, discos magnéticos e óticos, além de sistemas informatizados de dados. Essa gama de informações, produzida em várias instâncias e por diversos agentes, não pode se perder.

Nos arquivos das instituições universitárias, é possível encontrar todo o contexto da produção do conhecimento: as relações intra e interinstitucionais; demandas sociais; diversas fases percorridas; implicações políticas, locais ou não; limitações de recursos; comportamentos institucionais predominantes; informações particularizadas sobre o perfil de alunos, professores e comunidades em que se circunscrevem; tendências de pesquisa ao longo do desenvolvimento institucional; enfim, todos os registros que informam, inclusive com caráter retrospectivo, o processo integral de construção do conhecimento.

Por isso, conjuntos documentais como atas, termos de convênio e acordos de cooperação, parcerias, correspondências, registros de eventos, relatórios de atividades, relatórios científicos parciais, projetos de pesquisa (aprovados ou não), propostas de trabalho, estudos institucionais, planos de aula e tantos outros são parte integrante do conhecimento gerado pela Universidade. No acesso a essa gama de documentos e informações é que se encontra, portanto, a possibilidade de conhecer e refletir sobre a administração e a produção do conhecimento científico. Daí a importância de termos os arquivos organizados e informatizados: eles são fonte de referência para o avanço do desenvolvimento científico e social, elementos de consolidação da identidade da instituição, registros de como se produz hoje a memória de amanhã.

tas de trabalho orientadas para a implantação do sistema de arquivos, promovendo a discussão e a troca de experiências. O decreto estadual veio acelerar o processo.

Acesso a documentos e dados permite melhor entendimento da administração e produção do conhecimento

No entanto, para além das exigências legais, é importante considerar dois aspectos que sustentam a importância dos arquivos nas instituições universitárias. O primeiro diz respeito ao uso da documentação e sua utilidade no cotidiano da administração. Se bem organizados, os arquivos administram-se em espaços de fácil localização e recuperação de informações necessárias para o desenvolvimento de

Célia Reis Camargo é docente do Departamento de História da Faculdade de Ciências e Letras, campus de Assis, e assessora do Centro de Documentação e Memória da UNESP (Cedem)

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Reitor: Marcos Macari
Vice-reitor e Assessor de Planejamento e Orçamento: Herman Jacobus Cornelis Voorwald
Pró-reitor de Administração: Júlio Cezar Durigan
Pró-reitor de Extensão Universitária: Maria Amélia Máximo de Araújo
Pró-reitor de Graduação: Sheila Zambello de Pinho
Pró-reitor de Pesquisa: José Arana Varela
Pró-reitor de Pós-Graduação: Marilza Vieira Cunha Rudge
Secretário-geral: Maria Dalva Silva Pagotto
Chefe de Gabinete: Kléber Tomás Resende
Assessoria de Informática: Milton Hirozaku Shimabukuro
Procuradoria Jurídica: Edson César dos Santos Cabral
Assessoria de Relações Externas: Elisabeth Criscuolo Urbinati
Diretores/Coordenadores-executivos das Unidades Universitárias: Paulo Roberto Botacin (FO-Araçatuba), Iguatemy Lourenço Brunetti (FCF-Araçatuba), Rosemary Adriana Chierici Marcantonio (FO-Araçatuba), Cláudio Benedito Gomide de Souza (FCL-Araçatuba), Maysa Furlan (IQ-Araçatuba), Antonio Celso Ferreira (FCL-Assis), Antonio Carlos de Jesus (FAAC-Bauru), Henrique Luiz Monteiro (FC-Bauru), Alcides Padilha (FE-Bauru), Leonardo Theodoro Büll (FCA-Botucatu), Joel Spadaro (FM-Botucatu), Maria de Lourdes Mendes Vicentini Paulino (IB-

Botucatu), Edson Ramos de Siqueira (FMVZ-Botucatu), Mário de Beni Arrigoni (Dracena), Ivan Aparecido Manoel (FHDSS-Franca), Tânia C. A. M. de Azevedo (FE-Guaratinguetá), Wilson Manzoli Júnior (FE-Ilha Solteira), Marcos Tadeu Tibúrcio Gonçalves (Itapeva), Roberval Daiton Vieira (FCAV-Jaboticabal), Tullo Vigevani (FFC-Marília), João Lima Santana Neto (Ourinhos), João Fernando Custódio da Silva (FCT-Presidente Prudente), Sérgio Hugo Benez (Registro), Amilton Ferreira (IB-Rio Claro), Sebastião Gomes de Carvalho (IGCE-Rio Claro), Messias Meneguette Junior (Rosana), Johnny Rizzieri Olivieri (Ibilce-São José do Rio Preto), Paulo Villela Santos (FO-São José dos Campos), João Cardoso Palma Filho (IA-São Paulo) e Marcelo Antônio Amaro Pinheiro (CLP-São Vicente), Galdenoro Botura Júnior (Sorocaba) e Elias José Simon (Tupã).



Governador: Cláudio Lembo

SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E TURISMO
Secretário: João Carlos de Souza Meirelles

Jornal unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Agosto 2000 - Ano XX - Nº 214

Assessor-chefe: Maurício Tuffani
Coordenador de imprensa: Oscar D'Ambrosio
Editor: André Louzas

Redação: Dênio Maués, Genira Chagas e Julio Zanella
Programação Visual: J&I Artes Gráficas
Colaboraram nesta edição: Eliana Assumpção, Noélia Ipê e Regina Agrella (fotografia); Daniel Patire (texto e fotografia)
Produção: Mara Regina Marcato
Revisão: Maria Luiza Simões
Versão on-line: Paulo Rocha
Tiragem: 15.000 exemplares

Este jornal, órgão da Reitoria da UNESP, é elaborado mensalmente pela Assessoria de Comunicação e Imprensa (ACI).

A reprodução de artigos, reportagens ou notícias é permitida, desde que citada a fonte.

Endereço: Alameda Santos, 647, 4º andar, CEP 01419-901, São Paulo, SP. Telefone: (11) 3252-0323. Fax: (11) 3252-0207.

Home-page: <http://www.unesp.br/jornal/>

Fotolito e Impressão: Art Printer Gráficos Ltda.

Análises da indisciplina na escola

Silvia Parrat-Dayan e Fernando Becker apresentam propostas para enfrentar o fenômeno, como a valorização do convívio em comunidade e um ensino que estimule o diálogo entre professor e alunos

A indisciplina tem preocupado muito educadores e psicólogos. As causas desse problema, a influência de fatores externos à escola, como os meios de comunicação, as alternativas para se garantir uma escola em que o respeito mútuo entre alunos e professores seja uma realidade e as contribuições da Psicologia, enquanto ciência, para se atingir uma escola melhor são algumas das questões tratadas pelos entrevistados Silvia Parrat-Dayan e Fernando Becker.

Silvia é pesquisadora e colaboradora científica nos Arquivos Jean Piaget, em Genebra, Suíça. Obteve seu doutorado em Psicologia Genética e Experimental na Universidade de Genebra, em 1978. Colaborou no Centro Internacional de Epistemologia Genética, sob a direção de Jean Piaget. Após ter ensinado na Universidade de Genebra, foi professora suplente na Universidade de Nancy e professora visitante na USP. Realizou pesquisas nas áreas do desenvolvimento cognitivo e história da psicologia.

Becker é professor titular de Psicologia da Educação na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Desde 1987 desenvolve Seminários Avançados sobre Epistemologia Genética, no Curso de Pós-Graduação em Educação da UFRGS. É graduado em Filosofia, pelas Faculdades Anchieta, São Paulo, e fez Especialização em Lógica e Metodologia Científica na Unisinos, São Leopoldo (RS). É mestre em Educação pela UFRGS e doutor em Psicologia Escolar pela USP.

Jornal UNESP: *Quais podem ser as causas para o aumento da indisciplina nas salas de aula?*

Silvia Parrat-Dayan: As causas se situam em vários níveis. A expansão do acesso à escola pública proporciona a frequência de alunos de diferentes culturas. Normas, referências, costumes e maneiras de ser são diferentes de uma cultura a outra e os alunos não conhecem as normas da cultura do professor ou da escola. No interior de uma mesma cultura, o fato de os pais se tornarem menos autoritários e muito mais permissivos pode ser uma outra causa. As diferenças entre os valores da sociedade neoliberal e de consumo (o querer obter tudo de forma imediata, o prazer, o *zapping*, a competitividade, etc.) e os valores importantes para a escola (o esforço, a abnegação, etc.), assim como a falta de pontos de referência numa sociedade individualista e competitiva, refutando a cooperação e o "saber viver juntos", trazem a perda do sentido da regra e da obrigação e podem contribuir para a indisciplina.

Fernando Becker: Vejo um problema generalizado, não propriamente de poder, mas de autoridade. Os pais não têm autoridade com os filhos; os professores, com os alunos; os políticos, com os eleitores; os governantes, com os governados; o sistema judiciário e prisional, com os criminosos. Para qualquer norma, inventa-se, imediatamente, uma forma de escamoteá-la; e quem pratica isso não é perturbado. A educação, por sua vez, não consegue formar cidadãos que internalizem as normas e as pratiquem de forma autônoma, porque a escola trabalha com um ensino que não envolve a ação do sujeito. Salvo exceções, a escola não forma sujeitos autônomos, capazes de comportamentos ditados pela própria consciência, e não por instâncias sociais externas, ou seja, sujeitos que se comportem em função do bem comum e não em função do "levar vantagem em tudo".

JU: *Até que ponto fatores externos à escola contribuem para essa indisciplina?*

Silvia: Os fatores externos, como os meios de



comunicação de massa, contribuem para essa indisciplina porque transmitem os valores da sociedade e porque mostram pessoas reconhecidas socialmente que não respeitam as regras.

Becker: Os meios de comunicação de massa refletem o que acontece na sociedade, seja o que é explícito, seja o que é mantido na penumbra. A impunidade talvez seja a maior instância geradora de indisciplina que existe atualmente. Se, por exemplo, o roubo do

e professor é importante. O papel do professor é fundamental, porque, em função da idade, os alunos podem ter concepções de responsabilidade, justiça e sanção diferentes. As regras deveriam ser percebidas não só como obrigações ou sanções mas também como direitos.

Becker: Como educadores, temos que olhar a escola e perguntar o que estamos fazendo. Estamos satisfeitos com o que fazemos? Estamos formando cidadãos capazes de decidir com autonomia e olhar o bem comum? Ou formamos uma maioria de cidadãos subservientes e uma minoria de cidadãos arrogantes, prontos para toda espécie de abuso de poder? Enquanto não trabalharmos decididamente na direção de uma pedagogia participativa, que envolva o aluno em atividades compartilhadas, num ambiente sociomoral de respeito ativo ao outro, em que o aluno é solicitado a falar, a dizer seu ponto de vista e a respeitar o ponto de vista dos outros, não estaremos contribuindo para formar o cidadão novo para a sociedade do conhecimento, da participação e da autonomia.

JU: *Em que medida a Psicologia pode contribuir para estudar e diminuir o problema?*

Silvia: A psicologia poderia estudar o problema observando os conselhos de aula, pesquisando sobre o seu funcionamento, criando e estudando situações de diálogo entre alunos, utilizando a escrita como mediação, estudando ou ensinando a argumentação nos grupos de alunos, criando situações onde o viver junto seja considerado como um valor e um desejo.

Becker: A Psicologia tem um papel fundamental na medida em que pode explicar a dinâmica do desenvolvimento humano e mostrar que esse desenvolvimento melhora de qualidade na medida em que põe, no seu horizonte, a liberdade e a autonomia. Nada transformamos ao formarmos um indivíduo incapaz de situar-se na sociedade como um entre muitos, como alguém capaz de colocar-se no lugar dos outros, que vislumbra a sua realização e felicidade na realização e felicidade dos outros. A Psicologia pode mostrar que os desenvolvimentos cognitivo, afetivo, estético, social e moral constituem aspectos de um único e harmônico desenvolvimento humano. É a solidariedade dessas diferentes faces do desenvolvimento que possibilita uma qualidade de vida superior.



Fotos: Divulgação

É preciso criar um conselho de aula onde se discuta a definição e a negociação de regras
Silvia Parrat-Dayan



A escola não forma sujeitos capazes de comportamentos ditados pela própria consciência
Fernando Becker

erário público não é punido, então tudo é possível. Se uma ameaça de morte ou um seqüestro não recebem punição exemplar, então a autoridade policial ou judicial é desmoralizada.

JU: *Quais são as alternativas para combater essa indisciplina?*

Silvia: É necessário criar um conselho de aula onde se discuta o problema da importância, criação, negociação e renegociação das regras. Isso implica deixar os alunos falar sem que a fala seja objeto de punição. O conselho de aula permite regular, responsabilizar o comportamento dos alunos, assim como a criação de uma ligação social. O diálogo entre alunos

PISCICULTURA

Estudo é destaque em evento na Itália

Análise sobre condições de transporte de peixe é premiada em Congresso Mundial de Aqüicultura

O doutorando Fabiano Bendhack, da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), campus de Jaboticabal, recebeu o prêmio de melhor trabalho científico apresentado em painel durante o Congresso Mundial de Aqüicultura (*Aqua 2006*), ocorrido em Florença, na Itália, de 9 a 13 de maio. A pesquisa de mestrado de Bendhack, intitulada "Excreção de amônia pelo matrinxã (*Brycon cephalus*) durante o transporte em água contendo cálcio (CaSO₄)", foi reconhecida por sua importância para a pesca esportiva nacional e por abrir novas frentes de estudos para o transporte de peixes vivos.

Nesse tipo de transporte, o objetivo é aumentar a quantidade de animais e diminuir a de água. O maior entrave, contudo, seria a concentração de amônia (NH₄) na água. O metabolismo do peixe produz e elimina essa substância, que em alta concentração pode ser tóxica para o seu organismo. Ela interfere na resistência do animal, que pode morrer. "Esse é um fator de perda para os piscicultores", diz o autor do estudo, que foi orientado por Elisabeth Criscuolo Urbinati, docente da FCAV e



Bendhack: objetivo é diminuir perdas de piscicultores assessora-chefe da Assessoria de Relações Externas da Reitoria (Arex).

Num ambiente que simulou o procedimento empregado por piscicultores no transporte de peixes vivos, Bendhack

observou uma relação entre o nível de amônia excretada pelo matrinxã e a concentração de sal na água. Para o pesquisador, quanto mais sal de cálcio (CaSO₄), também conhecido como gesso agrícola, é adicionado à água, maior o aumento de excreção de amônia pelos peixes.

O achado de Bendhack é igualmente importante para os pescadores esportivos. O matrinxã é um peixe da bacia amazônica, bastante valorizado pela sua agressividade. "Ao morder a isca com força, o peixe provoca um embate com o pescador, que se diverte com isso", assinala o pesquisador, cujo doutorado se volta para o aprimoramento desse estudo, com o objetivo de contribuir para a diminuição dos custos dos piscicultores..

Bendhack está ligado ao Programa de Pós-Graduação em Aqüicultura do Centro de Aqüicultura da UNESP (Caunesp) da FCAV. "Essa é a terceira vez que um pesquisador do Centro recebe o prêmio. Nas edições de 2003 e 2004, que aconteceram, respectivamente, no Brasil e no Havaí, também fomos agraciados com essa premiação", comenta Elisabeth.

Daniel Patire

QUÍMICA

Análise de proteína é reconhecida nos EUA

Doutoranda de Araraquara foi premiada na edição de 2006 da Conferência Neurospora

A doutoranda Fernanda Zanolli Freitas, do Instituto de Química (IQ), campus de Araraquara, recebeu o prêmio David Perkins Scholarship Award, durante a Conferência Neurospora 2006, ocorrida de 30 de março a 2 de abril, na Califórnia (EUA). Por esse feito, no dia 30 de maio, a aluna foi homenageada com um certificado de Honra ao Mérito da Congregação do IQ.



Fernanda (dir.) com Maria Célia: técnica com várias aplicações

Com a orientação da pesquisadora Maria Célia Bertolini, Fernanda desenvolve o estudo "Identificação de proteínas que se ligam ao elemento regulatório cis STRE do promotor *gsn*: um *approach* de massa", no qual apresenta uma nova técnica de identificação de proteínas.

Em seu estudo, ela utiliza recursos de biologia molecular e engenharia genética para responder a problemas de bioquímica. "As aplicações das técnicas de biologia molecular não se limitam ao laboratório. Elas abrangem diversos setores, da agro-

nomia à medicina, passando por uma infinidade de produtos industriais e farmacêuticos", comenta a orientadora Maria Célia.

O Neurospora 2006 reuniu aproximadamente 300 pesquisadores de diversas nacionalidades. Entre treze participantes selecionados, Fernanda foi a única premiada. "O Prêmio David Perkins significa o reconhecimento do trabalho que desenvolvemos no Brasil", ressalta.

Átila Verlane Soares, bolsista UNESP/Universia/IQ/Araraquara

BIBLIOTECONOMIA

Aluna conquista primeiro lugar em MG

Trabalho avalia método que orienta criança para busca e uso de dados em bibliotecas

Com o trabalho de conclusão de curso "Competência informacional para alunos do ensino fundamental: aplicação da proposta de Carol Kuhlthau", a então quartanista do curso de Biblioteconomia Valquíria Abusio Romaneli conquistou o primeiro lugar, categoria Bibliotecário, na segunda edição do Prêmio Carol Kuhlthau, entregue em maio, em Belo Horizonte (MG). A pesquisa foi orientada pela docente Helen de Castro Silva, do Departamento de Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências, campus de Marília.

O concurso é uma promoção anual da Faculdade da Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. Sua proposta é premiar os melhores projetos que apliquem a metodologia da pesquisadora americana que dá nome ao prêmio. "Kuhlthau propõe o desenvolvimen-



Crianças na biblioteca do campus de Marília: incentivo

to de competências em crianças do ensino fundamental para a busca e o uso da informação em bibliotecas", explica Helen.

Valquíria realizou o trabalho com alunos das 7ª e 8ª séries da Escola de Educação Básica e Profissional Fundação Bradesco, em Marília. O resultado comprovou que os estudantes treinados passaram a utilizar mais de uma fonte de informação para a elaboração dos trabalhos. Além disso, eles demonstraram capacidade de elaborar textos próprios e de fazer referência aos documentos utilizados.

LETRAS

Docente vence concurso de ensino de inglês

Proposta de aula modelo sobre tempos verbais é destinada a professores do idioma



A docente Carla Alexandra Ferreira, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, campus de São José do Rio Preto, foi premiada no concurso *The Best Case*, promovido pela Disal Distribuidora de Livros. Para se inscrever, o candidato deveria apresentar o relato de uma aula modelo para ser discutida com profissionais da área de ensino e aprendizagem em língua inglesa.

Como prêmio, a professora do Departamento de Letras Modernas recebeu uma viagem para Nova Iorque e, além disso, seu texto-relato foi publicado na revista *New Routes*, edição de maio de 2006. O trabalho apresentava uma aula para estudantes do 2º ano do curso de Letras, correspondente ao nível intermediário no estudo da língua inglesa.

A prática deveria trabalhar tempos verbais. Para isso, a professora montou um tribunal, com numerosos personagens, para julgar uma acusada de matar o marido após uma suposta traição.

Carla também foi contemplada com uma bolsa para participar nos EUA, em julho, do seminário de estudos "O papel desempenhado pela linguagem na literatura e na história norte-americana", promovido pela embaixada norte-americana.

Leia a íntegra do caso premiado no endereço: <http://www.brandnewroutes.com.br/site/news/bestcase.html>

Lucia de Mello Barbosa Luca, bolsista UNESP/Universia/Ibilce/São José do Rio Preto

ODONTOLOGIA

Saúde bucal do idoso é precária

Entre os brasileiros com mais de 60 anos, número de dentes perdidos, cariados e obturados varia de 25 a 31 por pessoa em média, segundo levantamento de artigos especializados sobre o tema

A saúde bucal do idoso brasileiro não anda nada bem. Na população acima de 60 anos, o número médio de dentes cariados, perdidos e obturados varia de 25 a 31 por pessoa, de acordo com o índice CPO-D, que mede a saúde da boca pela quantidade de dentes ausentes ou com problemas. Esses e outros dados são apresentados numa revisão do quadro epidemiológico e de acesso aos serviços odontológicos oferecidos a esse segmento da população, realizada pelo cirurgião-dentista Rafael da Silveira Moreira, da Faculdade de Medicina (FM), *campus* de Botucatu.

Segundo Moreira, o índice demonstra que os indivíduos desse grupo etário possuem, em média, somente de 1 a 7 dentes livres de cáries e suas consequências. “O aspecto mais grave, relatado na maioria dos estudos, é que mais de 60% deles não possuem dentes”, destaca.

Além das cáries, as doenças periodontais, como a gengivite e a periodontite, são importantes problemas encontrados nessa população. Tais moléstias são inflamações provocadas pelo acúmulo de bactérias na região oral, que, sem tratamento, comprometem gengivas e ossos, as estruturas que sustentam os dentes.

Moreira ressalta que o estudo, que reúne a análise de 18 artigos de vários autores sobre o assunto, publicados em periódicos nacionais, também contribui para a discussão de problemas da saúde pública no País. “Esse contingente de desdentados reflete o descaso com que as autoridades tratam os que dependem do setor público”, diz o cirurgião-dentista do Departamento de Saúde Pública da FM.

Dados do trabalho apontam que a assistência odontológica à população nunca foi uma prioridade do Estado. “Existe no País uma cultura segundo a qual o cuidado odontológico é restrito à elite, que pode arcar com elevados gastos”, diz.

Visão mercantilista

No contexto do estudo, dois fatores determinam a precariedade da situação. De um lado, a ausência de escolaridade, a baixa renda e a pouca oferta de serviços públicos. Do outro, a escassez de financiamento para pesquisas na área de odontologia social, sendo que os recursos prioritários vão para estudos de materiais, equipamentos ou técnicas de procedimentos.

Para Moreira, esta visão mercantilista da odontologia impede uma prática mais efetiva de atenção coletiva, que proporciona melhores resultados do que ações individuais. “A fluoretação das águas de abastecimento público como forma de prevenir a cárie, por exemplo, é um procedimento bem mais barato que uma restauração”, compara.

No trabalho, o cirurgião-dentista também discute o modelo de atenção odontológica do passado. “Em muitos casos, dentes que poderiam ser salvos foram retirados, método que contribuiu para o aumento de desdentados”, comenta.

Para a elaboração dessa revisão, Moreira teve a colaboração da médica Tânia Ruiz e da cirurgiã-dentista Lucélia Silva Nico, ambas do Departamento de Saúde Pública da FM; e da cirurgiã-dentista Nilce Emy Tomita, da Faculdade de Odontologia da USP, *campus* de Bauru. Genira Chagas



Retrato de Somerset/Moughom, Graham Sutherland

CIÊNCIAS SOCIAIS

Negros na terceira idade

Entrevistas mostram homens dispostos a viver, envolvidos com o trabalho ou outras atividades

A visão que homens negros têm sobre o seu envelhecimento foi o tema da dissertação de mestrado defendida pela analista técnica da Pró-Reitoria de Extensão da UNESP, Vilma Cristina da Silva Militão. O trabalho, apresentado em maio na PUC/SP (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo), envolveu entrevistas com seis idosos afro-descendentes, cujo dia-a-dia é um exemplo de otimismo. “Conversando, pude conhecer a trajetória de vida deles e verificar o que a terceira idade significa para cada um”, explica Vilma, que coordena o núcleo da Universidade Aberta à Terceira Idade na Reitoria.

Além de lidar com as limitações inerentes à idade, a maioria dos idosos negros enfrenta o preconceito racial e o descaso geralmente dispensado aos aposentados no País. No entanto, Vilma enfatiza que alguns deles enfrentam o envelhecimento com alegria e disposição. “Para superar os problemas, muitos demonstram a mesma vitalidade apresentada pelos jovens”, afirma.

Com idades entre 60 e 85 anos, os entrevistados residem na cidade de São Paulo, apesar de terem nascido em outros Estados. Mesmo com diferentes estilos de vida, todos possuem um cotidiano bastante ativo. “Embora levem uma vida menos agitada, nenhum deles



Vilma: dissertação focaliza envelhecimento

pensa em abandonar a sua rotina de trabalho ou os seus demais afazeres”, diz a pesquisadora.

Vilma decidiu preservar a identidade dos idosos, para quem criou pseudônimos relacionados às suas características pessoais ou ao que eles mais estimam. “Esses senhores desenvolveram paixões das quais nunca se afastaram”, conta. “Enquanto alguns perseguiram um determinado objetivo, outros depositaram os seus sonhos na prática de atividades como esporte, dança e dramaturgia.”

ARTE

Teatro pela qualidade de vida

Grupo de mulheres do *campus* de Marília encena peças com enredos baseados em experiências pessoais

Na Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), *campus* de Marília, um grupo de alunas da Universidade da Terceira Idade (Unati) mostra que a atividade artística é um importante recurso para melhorar a qualidade de vida das pessoas idosas. Nos últimos cinco anos, as vinte alunas do curso de Teatro, uma das atividades oferecidas pela Unati, escreveram, montaram e apresentaram cinco peças: *Fragmentos da vida* (1999), *Os italianos* (2000), *O cravo e a rosa* (2001), *Momentos do dia-a-dia* (2002) e *Ditos, desditos e não ditos* (2003), encenadas no município e região.

A pedagoga Ana Paula Cordeiro, docente de Didática da FFC e coordenadora das atividades, explica que o estímulo à criatividade contribui para ativar a memória, ampliar o envolvimento com o trabalho, perder a timidez e melhorar o estado de ânimo do grupo.

Ana Paula percebeu a importância da arte para a pessoa idosa durante o doutorado, defendido em 2003, em que utilizou o trabalho feito nas oficinas. “Embora as oficinas não tenham sido oferecidas para fins terapêuticos, foi possível notar a melhora



Atividade melhorou estado de ânimo das participantes

dessas pessoas em relação à sua capacidade de atenção”, diz a docente.

Os enredos das peças são baseados nas histórias de vida das alunas. “*Momentos do dia-a-dia*, por exemplo, trata do preconceito contra a pessoa idosa em diversas situações”, observa Ana Paula. Durante as oficinas, também foi possível resgatar acontecimentos de Marília e região. Em *Os italianos*, o grupo pesquisou a história de famílias que chegaram ao País na década de 1930.

As oficinas acontecem às sextas-feiras, das 14 h às 16 h, no Anfiteatro II do *campus* II da FFC. A Unati é um projeto promovido pela Pró-Reitoria de Extensão Universitária (Proex).

A tuberculose em presídios de SP

Registro da doença nesses locais em dez anos foi quase 20 vezes maior que na população em geral

Um estudo de mestrado desenvolvido pelo médico Walter Vitti Junior, na Faculdade de Medicina (FM), *campus* de Botucatu, constata a gravidade da incidência da tuberculose em cinco presídios dos municípios paulistas de Avaré, Iaras e Itaí. Segundo levantamento feito na XI Direção Regional de Saúde, em Botucatu, o registro da doença nos anos de 1993 a 2003 nesses locais foi em média 19 vezes maior do que na população em geral.

Segundo Vitti Junior, em função das instalações precárias, grande circulação e migração de pessoas, os presídios são um importante meio de transmissão da tuberculose e de desenvolvimento de formas resistentes da bactéria causadora da moléstia à medicação. "O estudo sobre as condições dos doentes nessas prisões, fatores importantes da cadeia epidemiológica da tuberculose, é fundamental para subsidiar planos para o efetivo controle da doença", acrescenta Vitti Junior, que teve a orientação de Luana Carandina, docente do Departamento de Saúde Pública da FM.

Dois presídios de Avaré: estudo sobre condições de doentes nas prisões subsidia planos destinados ao controle da moléstia



Na pesquisa de dez anos, Vitti Junior constatou que, nas penitenciárias – três em Avaré, uma em Iaras e outra em Itaí –, a



ocorrência média anual da tuberculose foi de cerca de 1,2 mil casos para cada 100 mil detentos. Comparado com o da população, o número é de 11 a 39 vezes maior, conforme o ano e o presídio. O levantamento constata, ainda, que 85% dos doentes obtiveram cura, 9% abandonaram o tratamento e os restantes faleceram.

Vitti Junior destaca que fatores como superlotação, ventilação inadequada, insalubridade, violência, uso de drogas e falta de atendimento à saúde expõem os detentos a maior risco de infecção e adoecimento. Entre os 20 procedimentos que propõe para a melhoria das condições de encarceramento, ele destaca a garantia de assistência à saúde, acesso rápido aos meios de diagnóstico e tratamento supervisionado em todos os casos. "São providências urgentes para garantir o direito de cidadania às pessoas privadas de liberdade", acrescenta.

Causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, a moléstia é transmitida por gotículas produzidas por tosse, espirro ou fala de pessoas com a doença. A infecção se instala quando a bactéria atinge os alvéolos pulmonares e se espalha para nódulos linfáticos e corrente sanguínea. A tuberculose registra uma incidência significativa, principalmente após o surgimento da aids.

Julio Zanella

MEDICINA 1

Botucatu integra projeto federal

Hospital de Clínicas foi aprovado para realizar pesquisas

O Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da UNESP, *campus* de Botucatu, está entre os 17 projetos selecionados para integrar a Rede Nacional de Unidades de Pesquisa Clínica em Hospitais de Ensino. Essa iniciativa do governo federal busca incentivar a produção de fármacos nacionais, além de assegurar espaço físico e fortalecimento da estrutura laboratorial dos principais hospitais de ensino do País.

As Unidades de Pesquisa Clínica (Upeclins) também vão garantir o desenvolvimento de pesquisas voltadas para as necessidades do SUS (Sistema Único de Saúde).

Até 2007, a Upeclin do HC de Botucatu receberá R\$ 461.367,21.

Laboratórios de excelência da UNESP, como o Hemocentro, o NeoGene e o Núcleo de Avaliação Toxicogenética e Cancerígena (Toxican), integram o projeto, além do Centro de Bioequivalência e Equivalência Farmacêutica, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, *campus* de Araraquara.

Também fazem parte da rede os consórcios regionais, que reúnem instituições como o Hospital Estadual Bauru (HEB) e o Hospital de Habilitação de Anomalias Craniofaciais, pertencente à USP. Segundo o coordenador da Upe-



Proposta do *campus* está entre as 17 selecionadas no País

clin de Botucatu, o médico Carlos Caramori, o projeto está em fase de adequação de seus laboratórios e centros integrados ao padrão exigido pelo Ministério da Saúde.

Assessoria de Comunicação e Imprensa/FMB

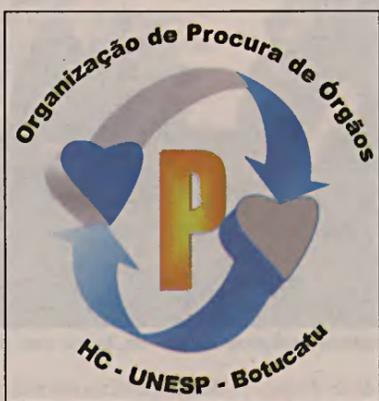
MEDICINA 2

Serviço incentiva a doação de órgãos

Equipe orienta captação para transplante

A Organização de Procura de Órgãos (OPO), responsável pela coordenação de ações por busca de órgãos para transplantes, registrou, em 2005, um aumento de 52% nas notificações de morte encefálica em hospitais da região de Bauru. Foram 26 casos, nove a mais do que em 2004, mas houve apenas oito doações.

Segundo a coordenadora da OPO, Amélia Trindade, docente da Faculdade de Medicina (FM) da UNESP, *campus* de Botucatu, 42% das famílias não autorizaram a doação. "O argumento mais citado é a demora de 24 horas para a liberação do corpo", diz. "Apesar de o procedimento para a retirada de órgãos ser uma cirurgia delicada, aqui no Hospital de Clínicas (HC) da FM, o



tempo médio é de 16 horas depois do óbito", destaca.

O serviço da OPO percorre as Unidades de Terapia Intensiva para incluir os casos de doação no Sistema Nacional de Lista Única de Transplantes. O Ministério da Saúde

determinou que, a partir deste ano, os hospitais com 80 leitos ou mais organizem uma comissão de captação de órgãos para transplantes. Assim, o número de hospitais habilitados na região de Botucatu passará de três para 20.

No primeiro semestre, a OPO do HC treinou 60 integrantes dessas comissões. "São informações que vão desde procedimentos burocráticos para a liberação do corpo ao convencimento das famílias sobre a importância da doação", afirma Amélia.

ENSINO

Estímulo à prescrição correta de medicamentos

Disciplina esclarece alunos sobre uso racional de produtos

Desde 2003, a Faculdade de Medicina (FM), *campus* de Botucatu, ministra aos alunos do quarto ano a disciplina Terapêutica Médica, com o objetivo de ensinar a prescrição correta de medicamentos. A iniciativa é da pneumologista Thais Helena Abrahão T. Queluz, que compõe um grupo de profissionais envolvido na luta pela implantação do programa Uso Racional de Medicamentos (URM) nas escolas médicas.

Segundo a docente, o ensino da utilização adequada de remédios não é uma prática sistemática nos cursos de Medicina. "A consequência disso é a prescrição em excesso, com eficácia duvidosa. Ela também contribui para o aumento dos riscos de efeitos adversos", diz. A professora adverte, ainda, que sem conhecimento, os médicos ficam vulneráveis à propaganda das indústrias



Thais (no destaque) e um grupo de Botucatu: excessos aumentam risco de efeitos adversos

farmacêuticas. "Elas não mencionam os efeitos indesejáveis da medicação, em muitos casos responsáveis pelo abandono do tratamento por parte dos pacientes", salienta.

O URM é um programa do governo federal, criado em 1998, com o objetivo de implementar na grade curricular das escolas médicas a prática correta da prescrição de remédios, além de conscientizar dentistas, enfermeiros e farmacêuticos da importância da ação. A disciplina de 24 horas-aula aborda o significado do URM e os aspectos práticos da prescrição.

FÍSICA

Busca das dimensões ocultas

IFT participa de experimento que tenta provar que universo não é apenas tridimensional

Descobrir uma outra dimensão espacial, além das três conhecidas – altura, comprimento e largura –, pode parecer algo tão espantoso quanto ver um desenho numa folha de papel se tornar tridimensional e sair andando pelo mundo. Muitos cientistas, no entanto, argumentam que apenas a existência de uma dimensão extra explicaria relações ainda misteriosas entre as forças observadas no universo, como gravidade, eletromagnetismo e forças nucleares.

Pesquisadores do Instituto de Física Teórica (IFT) da UNESP integram os estudos em nível internacional para verificar a validade das teorias sobre dimensões desconhecidas. Com a ajuda de *softwares* e redes de computadores, eles analisam as colisões de partículas subatômicas – no caso, prótons e antiprótons – realizadas no maior acelerador de partículas em atividade, o Tevatron, instalado no Fermilab (Laboratório Acelerador Nacional Fermi), em Illinois, nos EUA.

Coordenado por Sérgio Novaes, docente do IFT, o Centro Regional de Análises de São Paulo (*Sprace*, em inglês) participa de uma colaboração entre 664 físicos de 83 instituições de 18 países, além de atuar em outros projetos (*leia o quadro*). Essa rede de especialistas opera o DZero, um dos dois detectores do Tevatron que registram e analisam os rastros deixados por partículas elementares.

Além do controle feito pelos funcionários do Fermilab, há um rodízio entre os grupos de pesquisa, que supervisionam *on-line* o funcionamento do experimento. “É um esforço mundial para descobrir de que o universo é feito”, afirma Eduardo Gregores, integrante do *Sprace*.

Espaço reduzidíssimo

O Tevatron é um anel de 6 km de circunferência e o DZero tem a altura de um prédio de cinco andares. Ao longo do anel, eletroímãs aceleram prótons e antiprótons em direções opostas. Os primeiros são partículas presentes em todos os núcleos atômicos, enquanto os últimos são partículas parecidas, mas de carga elétrica oposta. Concentrados em feixes da espessura de um fio de cabelo, eles colidem entre si milhões de vezes por segundo. O DZero detecta e registra digitalmente o resultado das colisões, e *softwares* especiais selecionam dados que são armazenados para futuras análises, como as do *Sprace*.

Sérgio Lietti, que também faz parte do grupo do IFT, ressalta que outras dimensões possivelmente não foram detectadas devido ao seu tamanho reduzidíssimo. Percorrer sua extensão seria como dar a volta em um círculo inacessível até mesmo para a maioria das partículas elementares.

Lietti compara a condição dessa dimensão oculta a uma corda estendida num circo, na qual o equilibrista só pode ir e vir. “Já uma formiga poderia tanto ir para frente e para trás, como para baixo e para cima, dando voltas em torno da

corda”, comenta. “A formiga é pequena o suficiente para explorar a segunda dimensão da superfície da corda.”

Os físicos acreditam que as partículas elementares sejam como pontos infinitesimais dotados de energia. Quanto mais energia elas tiverem, menor poderá ser o tamanho das coisas que as afetariam. Por isso, se uma dimensão extra fosse extensa o suficiente para influir sobre as partículas aceleradas no Tevatron, os efeitos de sua existência seriam detectáveis.

Criação e destruição

Quando próton e antipróton colidem, ambos desaparecem. Em seu lugar surge uma cascata de outras partículas. Os físicos analisam essa mudança por meio da teoria quântica dos campos, que descreve a transformação de algumas partículas em outras. De acordo com os especialistas, podem surgir, depois da colisão, partículas aparentadas de velhos conhecidos

como os fótons, que seriam capazes de viajar por uma dimensão extra. Os teóricos as chamam de partículas de Kaluza-Klein, ou de estados KK.

“Antes, havia a Lei de Lavoisier: nada se cria, nada se perde, tudo se transforma. A teoria quântica dos campos virou essa frase do avesso”, explica Gregores. “O que sabemos hoje é que a transformação é um processo de destruição e de criação. Precisamos concentrar energia para que do vácuo surjam novas partículas.”

A quantidade e as características das partículas detectadas (mésons, múons, elétrons, neutrinos, fótons, etc.) dependem da energia do par próton/antipróton e das leis do chamado modelo padrão – a teoria voltada para a identificação das partículas fundamentais. Ao aumentar a

energia, os frutos da colisão começariam a depender de fatores desconhecidos, como as possíveis dimensões extras.

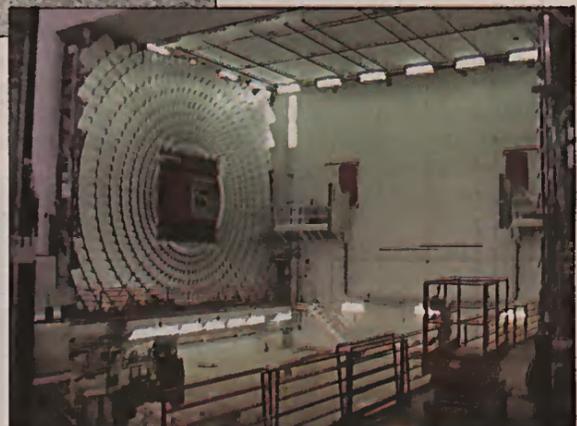
Simulação virtual

A pesquisa do *Sprace* conta com a participação de um especialista em dimensões extras, Greg Landsberg, da Universidade de Brown, Rhode Island, EUA, que já foi o coordenador do DZero para buscas por novos fenômenos. Landsberg explica que, hoje, ele e o *Sprace* procuram a melhor maneira de simular em computador os sinais que a criação de estados KK produziria no DZero.

Nesse processo, os pesquisadores precisarão levar em conta também todos os processos conhecidos que poderiam deixar marcas parecidas – os chamados eventos de fundo (*background*). O passo seguinte será comparar o sinal e o fundo simulados em computador com os dados reais do DZero.



Reprints, M. C. Escher



O detector DZero tem altura de prédio de cinco andares

Gregores dá uma idéia da chance, se houver dimensões extras, de acontecer o evento que a equipe procura, entre todos os possíveis no Tevatron. “É como se tivéssemos que achar um grãozinho pintado de azul, perdido no meio de um tanque com 10 milhões de toneladas de areia, algo como umas cinquenta praias de Copacabana”, compara.

Igor Zolnerkevic

Equipe conectada a várias redes internacionais

Os membros do *Sprace* são Sérgio Novaes, docente do IFT; Eduardo Gregores, Pedro Mercadante e Sérgio Lietti, vinculados ao IFT pelo projeto Jovem Pesquisador, da Fapesp; e Rogério Iope, pós-graduando da Escola Politécnica da USP.

O *Sprace* possui 240 computadores, instalados no *campus* da USP e interligados com redes internacionais. O objetivo dessas redes é compartilhar o poder de seus computadores para processar as enormes quantidades de dados de projetos científicos como aceleradores de partículas, observatórios astronômicos e seqüenciamentos de DNA.



Lietti, Novaes, Mercadante, Gregores (da esq. para a dir.) e Landsberg (destaque): participação em diversos projetos



Fotos: Daniel Poltre

Desde março de 2004, o *Sprace* faz parte da *Samgrid*, rede com núcleos nos EUA, Europa, Índia e Brasil que analisa os dados dos dois detectores do Tevatron: o CDF e o DZero.

Desde agosto de 2005, o grupo da UNESP também participa da *Open Science Grid* (OSG), que interliga redes de projetos científicos dos EUA, incluindo colaboradores na Coreia do Sul, em Taiwan e no Brasil.

O *Sprace* se prepara, ainda, para participar da rede que vai analisar os dados do CMS, um dos quatro detectores do sucessor do Tevatron, o LHC, instalado no Cern (Centro Europeu de Pesquisas Nucleares), em Genebra, Suíça, que deve entrar em atividade em 2007. (IZ)

Estudo com um pé na profissão

É cada vez mais importante o contato do estudante com o mercado, através de estágios e atividades de iniciação científica e extensão. As empresas juniores incentivam a formação de futuros empreendedores, e as incubadoras ajudam jovens talentos a concretizar suas idéias

JULIO ZANELLA

Atualmente, diante da crescente concorrência pelas oportunidades de emprego, a preparação para a atividade profissional deve começar já nos primeiros anos do curso de graduação. Por isso, a participação em empresas juniores, estágios, projetos de extensão e iniciação científica tem sido cada vez mais importante para o aluno garantir melhores perspectivas na carreira e exercitar seu empreendedorismo – ou seja, sua capacidade para a abertura de negócios.

“É comum que os formandos entrem em crise ao receber o diploma, pois muitos não sabem onde e como utilizar seus conhecimentos. Portanto, é dever da instituição de ensino prepará-los para este desafio”, diz o reitor Marcos Macari que, no início do ano, assinou um acordo com o Sebrae-SP (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), para a criação da disciplina de Empreendedorismo em nível de graduação. “Para aproximar os alunos do mercado de trabalho, também temos buscado parcerias com entidades como o Instituto Brasileiro de Empreendedorismo e o CIEE (Centro de Integração Empresa-Escola)”, acrescenta.

A disciplina de Empreendedorismo será optativa, ministrada por docentes da UNESP capacitados por técnicos do Sebrae e terá carga de 60 horas. (Veja quadro nesta página.) Entre os temas a serem abordados estão pequenos negócios, comportamento empreendedor e procedimentos e obrigações para abertura de empresas. “Trata-se de uma complementação que estava faltando para a formação integral dos alunos, principalmente daqueles que queiram

abrir o seu negócio ou tenham que administrar escritórios ou clínicas”, argumenta a pró-reitora de Graduação, Sheila Zambello Pinho.

Empresas juniores

Um dos melhores recursos para o exercício do empreendedorismo, durante a graduação, são as empresas juniores. Elas surgiram na França, em 1967, para aprimorar a formação acadêmica e colocar o aluno em contato com as práticas empresariais. Hoje, a UNESP conta com 31 delas (<http://www.unesp.br/junior>). “Calculamos que haja mais de 1.800 alunos envolvidos com essas iniciativas”, afirma Antonio Massoli Neto, presidente da Consultoria Agropecuária Júnior, do *campus* de Jaboticabal, que organizou, em junho, o V Encontro de Empresas Juniores para a criação do Núcleo das Empresas Juniores da UNESP (Nejunesp).

A primeira empresa júnior criada na UNESP foi a Paulista Jr., no *campus* de Araraquara, composta por alunos de Administração Pública, Ciências Sociais, Ciências Econômicas, Letras e Pedagogia. “Realizamos projetos sociais e empresariais a preços reduzidos e abalizados pelo corpo docente, visando colocar em prática os conhecimentos adquiridos e propiciar o espírito empreendedor nos alunos”, diz Julia

um bairro carente da cidade. Na Faculdade de Odontologia (FO) do *campus* de São José dos Campos, a Odonto Júnior montou um plano de atendimento odontológico. “Já conseguimos fazer parceria com várias grandes empresas”, diz a presidente da Odonto Júnior, Bárbara Krystall, segundista do curso de Odontologia. Ela foi a única representante brasileira num congresso internacional de jovens empreendedores, organizado pela ONU em junho. Criada por alunos do *campus* de Tupã, a Empreender Jr. presta consultoria nas áreas de finanças, marketing, recursos humanos, estrutura organizacional e administração, para empresas do agronegócio. “O objetivo é fazer com que os clientes possam se diferenciar cada vez mais no mercado”, diz o presidente da Empreender Jr., Alexandre Terada, do terceiro ano de Administração em Agronegócios. “Por outro lado, buscamos o desenvolvimento profissional e técnico dos alunos envolvidos, a partir da realização de serviços de qualidade a preços acessíveis.”

O papel da extensão

“As empresas juniores permitem aos alunos obter conhecimentos ligados ao empreendedorismo, uma vez que passam a exercitar atividades empresariais relacionadas a gestão de negócios, planejamento, acesso ao crédito e à tecnologia, geração de trabalho e renda”, avalia Maria Amélia Quartanista de Jornalismo na Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac), *campus* de Bauru. Eliana Barros participou de projetos de extensão desde o início do curso. “Isso contribuiu muito para a minha formação humana e profissional na área de comunicação, em aspectos como organização de atividades artísticas, práticas de reportagem, sugestão de pautas, realização de entrevistas, fotos e textos”, diz a estudante.

Quartanista de Jornalismo na Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac), *campus* de Bauru, Eliana Barros participou de projetos de extensão desde o início do curso. “Isso contribuiu muito para a minha formação humana e profissional na área de comunicação, em aspectos como organização de atividades artísticas, práticas de reportagem, sugestão de pautas, realização de entrevistas, fotos e textos”, diz a estudante.

Incubadoras em expansão

Para quem, durante a graduação ou a pós-graduação, pensou em viabilizar um produto ou serviço, o caminho mais indicado são as incubadoras de empresas de base tecnológica. Trata-se de uma associação de empresas instaladas no mesmo local, cujos produtos ou serviços devem ser inéditos, não-poluíntes e integrar cadeias produtivas. Na década de 1980, as incubadoras não chegavam a dez no País. Hoje, são cerca de 150, que abrigam mais de 6 mil empresas e geram aproximadamente 30 mil empregos.

Estudos apontam que, nos primeiros cinco anos, 60% das pequenas e microempresas brasileiras quebram, enquanto 97% daquelas que foram incubadas permanecem ativas. A explicação está na redução de custos nos

primeiros dois anos de vida, pois a incubadora permite compartilhar serviços de contabilidade, internet, seguro, segurança, limpeza e assessoria jurídica. Com apoio do Sebrae, associações comerciais e prefeituras municipais, nos últimos dez anos, a UNESP ajudou a abrir seis delas, nos *campi* de Botucatu, Presidente Prudente, Rio Claro, Jaboticabal, Ilha Solteira e Guaratinguetá. A sétima, em Bauru, está em fase de implantação. De acordo com a Pró-Reitoria de Pesquisa (Prope), já foram formadas aproximadamente 60 empresas, envolvendo em torno de 200 profissionais oriundos da Universidade.

Atendendo à demanda

“É um modelo que serve aos alunos com excelentes idéias, mas que não têm condições de colocá-las em prática com maior segurança”, diz Rogério Marcos Alessi, presidente da incubadora de Presidente Prudente, que abriga 15 empresas. Entre os produtos comercializados nesse local está o Giro-braille, composto de três cubos que ajudam a aprendizagem de braille, e um *software* que controla

dados do rebanho para abate.

Em Rio Claro, a Fortgeo – Geociências e Meio Ambiente, uma das empresas associadas à incubadora local da UNESP, acaba de receber R\$ 400 mil da Fapesp para desenvolver um *software* de planejamento urbano e gestão ambiental. O geólogo Fábio Meaulo, ex-aluno da UNESP e sócio da empresa, conta que após a graduação percebeu a limitação das pequenas e médias prefeituras em relação à gestão de recursos hídricos. “Então, eu e mais quatro colegas resolvemos abrir uma empresa na incubadora para atender a essa demanda”, acrescenta.

No *campus* do Lajeado, em Botucatu, a incubadora abriga 12 empresas e mais três estão em fase de seleção. O coordenador Antonio da Silva explica que, para se tornar uma empresa incubada, é preciso passar por duas fases no conselho gestor: a da pré-seleção, em que é apresentado o produto, e a do plano de negócios, onde o proponente deve demonstrar sua viabilidade comercial. “Nosso objetivo é aproveitar esse verdadeiro berço de produção científica existente na Faculdade de Ciências Agrônômicas (FCA), onde estudam mais de 600 alunos de graduação e pós-graduação”, afirma Silva. Entre as empresas incubadas, ele cita uma que comercializa mudas de duas novas variedades de amendoim para substituir a ração para rebanhos.

O valor do estágio

O estágio em empresas é outro caminho para a empregabilidade dos alunos. A UNESP conta com convênios de estágios,

geralmente assinados nos departamentos das unidades, com várias grandes empresas, entre elas, Vale do Rio Doce, CSN, Goodyear, Bayer e Natura. Apenas a Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (Feis) possui parceria com cerca de 80 empresas e instituições públicas.

O professor Kleber Lanças, da FCA/Botucatu, costuma alertar os alunos sobre a importância de decidirem o mais cedo possível os rumos da sua carreira. No Departamento de Engenharia Rural, onde o docente trabalha, há convênios para estágios com cerca de 20 empresas. “Eu digo para os estudantes que, para obter um bom emprego, é preciso não só possuir o diploma, mas também investir em cursos, estágios e iniciação científica – em resumo, ter iniciativa”, diz o agrônomo.

Ex-aluno da FCA, o engenheiro agrônomo Luiz Marcelo Spadotto é um exemplo de sucesso profissional. Atualmente diretor de uma grande usina de açúcar, ele conta que desde o primeiro ano de graduação já participava de estágios, no Departamento de Engenharia Rural e em empresas. Como resultado, saiu da Universidade praticamente empregado. “Mas o mais importante foram relacionamentos pessoais que estabeleci, seja com pessoas de outras áreas, seja com os colegas das empresas em que estagiava”, conclui.

Especialistas propõem aproximação de ensino, extensão, pesquisa e mercado

A melhor forma de a universidade aumentar as chances dos estudantes no mercado de trabalho é incentivar o modelo de pesquisa associado a empresas, ao ensino e à extensão. A opinião é da docente Maria Cristina Lunardelli, especialista em psicologia organizacional do trabalho da Faculdade de Ciências (FC), *campus* de Bauru. “A Universidade deve levar em conta as novas necessidades sociais e de mercado na formação profissional do aluno”, avalia.

Também professor do curso de Psicologia na FC, Luiz Carlos Caneio destaca a importância dos projetos de extensão, que permitem a interação do estudante com a realidade, não só reproduzindo conhecimentos, mas gerando novas idéias. “O mercado requer profissionais que saibam enfrentar as dificuldades com criatividade”, enfatiza. Caneio mantém um projeto de extensão que recolocou mais de 400 profissionais desempregados da cidade. “Já na atuação na iniciação científica, os estudantes aumentam sua capacidade de reflexão e aprendem até mesmo a escrever melhor”, comenta.

Na disciplina de Orientação Profissional, do 5º ano do curso de Psicologia da Faculdade de Ciências e Letras (FCL), *campus* de Assis, os estudantes aprendem a lidar com as dificuldades da carreira e da abertura de uma clínica, do pagamento de taxas e tributos à regularização da documentação na Pre-



Bárbara, da Odonto Júnior, de São José dos Campos participou de congresso internacional de jovens empreendedores, organizado pela ONU



Diálogo com empresa

A participação em grupos de pesquisa pode ser a ponte para o mercado de trabalho, principalmente no caso de estudos na área de produtos e serviços, em parceria com empresas. Geralmente, os alunos começam a atuar na iniciação científica e mais tarde se integram à empresa. A Faculdade de Engenharia (FEG), *campus* de Guaratinguetá, por exemplo, mantém esse tipo de convênio com cerca de 100 empresas da região.

“Em função da demanda de conhecimento muito específico, há corporações que prefe-

rem que o seu corpo técnico já se forme durante o curso de graduação e de pós-graduação”, diz o docente e engenheiro Jader Alves de Lima, que coordena pesquisas sobre circuitos integrados analógicos. “No nosso caso, são alunos que participam nessa linha de pesquisa desde o segundo ano do curso e saem com uma sólida formação da área”, completou.

O engenheiro eletricitista Eduardo Silva, ex-aluno da FEG contratado pela Motorola, conta que se envolveu, durante três anos do curso, em trabalhos de iniciação científica na área de circuitos integrados. “Após a graduação, participei de um programa de formação de especialistas, o que possibilitou, mais tarde, minha colocação nessa grande empresa de semicondutores”, lembra.

Para o pró-reitor de Pesquisa José Arana Varela, a cooperação entre a universidade e as empresas, seja em linhas de pesquisa, seja em estágios, facilita a inserção dos alunos no mercado. (Veja quadro nesta página.)

“Eles aprendem a resolver problemas concretos e passam a ser mais conhecidos no meio profissional”, avalia. Mas, segundo ele, a grande maioria dos cursos da UNESP ainda tem pouca interação com o setor privado. “Nosso grande desafio é formar recursos humanos de alto nível, num ambiente de geração e transferência de conhecimento”, afirma.



Maria Beatriz sugere melhor definição do perfil do profissional formado e Caneio destaca importância da extensão



A especialista em Educação da FCL, *campus* de Araraquara, Maria Beatriz Loureiro de Oliveira também propõe que a Universidade defina melhor o perfil do profissional que quer formar. Para ela, o corpo docente, a coordenação de cursos e demais instâncias devem investir na formação integral do aluno e se voltar para as novas exigências do mundo do trabalho. Ela aconselha os estudantes a não se dedicarem somente ao desempenho escolar, mas a conhecer e aprimorar aspectos emocionais e a capacidade de inovação. “Essas são condições básicas para a empregabilidade”, argumenta. (JZ)



Incubadoras da UNESP, como as de Botucatu (acima) e Rio Claro (ao lado), ajudaram a criar 60 empresas, que envolveram 200 profissionais

Rizzi, presidente da empresa e terceiranista de Administração Pública na Faculdade de Ciências e Letras (FCL). Entre os projetos, destacam-se a construção e gestão de uma unidade de produção de absorventes, em

Docentes participam de oficina de empreendedorismo

De 24 a 28 de julho, foi realizada, em Águas de Lindóia (SP), uma Oficina de Empreendedorismo, atividade que integra o Protocolo de Intenções de Colaboração entre a UNESP e o Sebrae. A Oficina, que teve em sua abertura a presença do reitor Marcos Macari, foi ministrada por capacitadores do Sebrae para 72 docentes da Universidade. Esses professores estão aptos a oferecer a disciplina de Empreendedorismo, de forma optativa, nos cursos de graduação da Universidade, a partir do segundo semestre.

A pró-reitora de Graduação, Sheila Zambello de Pinho, participou de todas as atividades. Divididos em duas turmas, os docentes tiveram aulas sobre planos de marketing, produção, financiamento e organização e gerenciamento,



Evento reuniu 72 professores, que vão oferecer disciplina na graduação



O avanço das incubadoras

Nos últimos anos, as incubadoras de empresas ganharam impulso em diversos pontos do Brasil. Novas e importantes alternativas de atuação para os profissionais recém-formados pelo sistema universitário, elas representam um elo entre o conhecimento produzido em nível acadêmico e o setor empresarial, além de serem um fator de desenvolvimento socioeconômico para municípios e regiões. Nesta edição,

algumas questões fundamentais da área são abordadas por um empresário e dirigentes de incubadoras de três municípios paulistas: Santo André, Guarulhos e Rio Claro (iniciativa vinculada à UNESP). Eles discutem assuntos como as parcerias entre universidades e setor privado, a relação entre pesquisa e necessidades do mercado e as dificuldades e resultados dos projetos em andamento.

A parceria das empresas com as instituições públicas

Entrevista com José Tadeu Leme

Página 2

Pesquisa, novos negócios e desenvolvimento

David Gomes de Souza, Alexandre Gaino e Luís Roberto Bastista

Página 2

A importância das iniciativas para o desenvolvimento regional

Nilson Cruz Júnior

Página 3

Conhecimento precisa chegar ao mercado

José Roberto Hebling

Página 4

A parceria das empresas com as instituições públicas

O empresário José Tadeu Leme licenciou-se em Física pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP, campus de Rio Claro, em 1977, e é engenheiro mecânico pela Faculdade de Engenharia, campus de Bauru. Em 1992, fundou, em Rio Claro, a Engimplan - Engenharia de Implante Indústria e Comércio Ltda. A empresa tem hoje 95 funcionários e desenvolve produtos que atendem às necessidades dos profissionais de ortopedia, neurocirurgia e da área bucomaxilofacial. Para isso, investe em equipamentos para a fabricação de implantes. Atualmente, está em contato com a Incubadora de Base Tecnológica da UNESP (Incunesp) para a obtenção de um software adequado às suas necessidades. Leme ressalta a importância das incubadoras para o surgimento de empresas mais sólidas e inovadoras e a criação de novos produtos para o mercado.



Caderno Fórum: *Qual a importância das incubadoras de empresas para o desenvolvimento tecnológico de um país?*

José Tadeu Leme: Nas incubadoras, os jovens aprendem a ser empresários. Há uma orientação teórica e prática da realidade, com formação do preço final, apuração de custos, impostos e folha de pagamento, entre outras informações fundamentais para a consolidação da empresa que está iniciando suas atividades, possibilitando, assim, condições de competição e sobrevivência no mercado. Outro fator extremamente importante nessa etapa é o aprendizado que ocorre pelo método científico, não pelo método empírico. Dessa maneira, o jovem empreendedor tem acesso a informações precisas, não tendo que se submeter a experiências desnecessárias e arriscadas.

CF: *Como o senhor vê as parcerias entre as instituições públicas e privadas na realidade brasileira?*

Leme: Uso muito as instituições públicas, universidades, hospitais, institutos, associações de classe e tudo aquilo que possa somar esforços na busca de soluções mais rápidas e eficientes. É a forma mais inteligente de usar a tecnologia de ponta que está sendo estudada em um determinado setor. Estou, por exemplo, pesquisando polímeros absorvíveis para implantes ortopédicos. Temos cientistas conceituados e interessados no assunto e que necessitam da indústria para a aplicação prática dos seus conhecimentos. Se todos se unirem, podemos, em pouco tempo, concentrar forças.

CF: *Como deve ser o pensamento do novo empresário nos atuais mercados altamente competitivos?*

Leme: O novo empresário não pode mais ter uma visão unilateral do seu negócio. Ele tem que pensar além das suas fronteiras, saber quais são os impactos que sua empresa pode causar ao meio ambiente, ter responsabilidade social, estar atento ao nível de satisfação dos seus colaboradores, à visão que a sociedade tem da sua marca. Para isso, a parceria com instituições públicas é fundamental. O que recebemos delas, com auxílio

científico e apoio tecnológico, devolvemos na geração de empregos e produtos social e ecologicamente corretos.

CF: *No caso específico de sua empresa, houve algum contato benéfico com empresas incubadas?*

Leme: Eventualmente, fazemos contatos com empresas incubadas de diversos segmentos, com o objetivo de incentivar quem está começando e buscar novas alternativas para a solução de problemas. Atualmente estamos em contato com a Incunesp de Rio Claro, trabalhando, com uma empresa incubada, no desenvolvimento de um software específico para um departamento de nossa indústria. Isso nos possibilita ter um programa exclusivo que atenda nossas reais necessidades, com um custo também muito atrativo.

CF: *Qual é a perspectiva do empreendedorismo no Brasil, principalmente levando em conta as ações que podem ser desenvolvidas em incubadoras de base tecnológica?*

Leme: O Brasil é um país privilegiado, quando o assunto é empreendedorismo. A criatividade dos nossos empresários não tem limites e isso tem provocado, ao longo dos últimos anos, a abertura desenfreada de milhares de novas empresas, que se lançam a uma espécie de aventura numa verdadeira selva, onde somente os mais fortes e os mais adaptados sobrevivem.

CF: *Qual é o papel das incubadoras nesse cenário?*

Leme: As incubadoras de base tecnológica assumem um papel fundamental. Por meio delas, as empresas se desenvolvem de maneira sustentável. Durante o período em que estão incubadas, recebem toda a espécie de treinamentos e informações. Passam a ter acesso ao uso de ferramentas gerenciais, processos produtivos e outras alternativas que sozinhas no mercado não teriam condições de ter. Temos muitos produtos que podem ser desenvolvidos, melhorados, e as incubadoras, com as universidades, fazem isso muito bem. Acho que já passou da hora de unir forças por uma sociedade melhor.

Pesquisa, novos negócios e desenvolvimento

DAVID GOMES DE SOUZA, ALEXANDRE GAINO E LUÍS ROBERTO BATISTA

Não há meio termo. A pesquisa deve acompanhar os rumos do mercado e assumir o papel de fomentar novos negócios. Pode-se até argumentar que tal premissa está focada em uma visão mercantilista, em que o resultado é gerar lucro. Mas independentemente de se abraçar ou não as teses capitalistas, uma coisa é certa: as pesquisas precisam romper o muro das faculdades e universidades e transformar o conhecimento em uma fonte rentável comercialmente.

A posição causa polêmica, principalmente no meio acadêmico, que por vezes ainda vislumbra a pesquisa como um momento de reflexão e refinamento da ciência pura, cuja única aplicação ocorre nas salas de aula. Por isso, de nada adianta nos agarrarmos, de maneira apaixonada, à defesa de argumentos favoráveis ou contrários à interface entre produção científica e mercado.

Mais que buscar a hegemonia de uma corrente sobre a outra, convém termos o discernimento para perceber que a pesquisa empírica que não guarda nenhuma relação com o mundo moderno – para o bem ou para o mal, cada vez mais globalizado – tem bem menos chances de receber algum reconhecimento.

Não se pretende, com isso, desmerecer as experiências orientadas no meio acadêmico. Toda pesquisa tem seu grau de relevância e pode contribuir para trazer novas reflexões às mais diversas áreas de saber e, por decorrência, ao próprio cotidiano. O que precisa ficar claro é que nessa equação, bastante complexa, não há mais espaço para se apostar em um empate técnico.

O incentivo ao desenvolvimento das boas idéias pode, e deve, resultar na formulação de propostas para solucionar diversos problemas estruturais do País, como a inclusão social da população menos favorecida e a criação de postos de trabalho. Significa, também, dar um contexto humano às fórmulas, premissas, hipóteses e teses acadêmicas.

A prova de que é possível conciliar teoria e prática, com resultados bastante satisfatórios, pode ser encontrada nas incubadoras de empresas, que, entre outros aspectos, contribuem para o desenvolvimento das economias regionais.

Na região do ABC paulista, por exemplo, que tem um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) elevado (0,819) e mais de 2,3 milhões de habitantes, o programa de incubadoras de empresas chama a atenção pela repercussão que vem alcançando. A iniciativa é desenvolvida no município de Santo André sob duas vertentes: na área tecnológica, com a Incubadora Tecnológica de Santo André, e no setor de ensino, com a Incubadora Educacional de Santo André.

As incubadoras são o resultado da articulação entre diversos atores sociais, como o Sebrae-SP (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, FSA (Centro Universitário Fundação de Santo André), Associação de Amigos da Estação Ciência e Prefeitura, com o objetivo de difundir no mercado as inovações tecnológicas e educacionais já produzidas ou que estão sendo geradas por 21 empreendedores locais. Elas oferecem infra-estrutura física e administrativa e capacitação gerencial para potencializar e transformar as pesquisas em um plano de negócios.

No caso da Incubadora Tecnológica, inaugurada em 2002, pode-se mencionar como resultados consideráveis o apoio ao lançamento de um sistema de consulta de CPF pelo celular e ao desenvolvimento de softwares para manutenção predial e gerenciamento da produção agropecuária, entre outros.

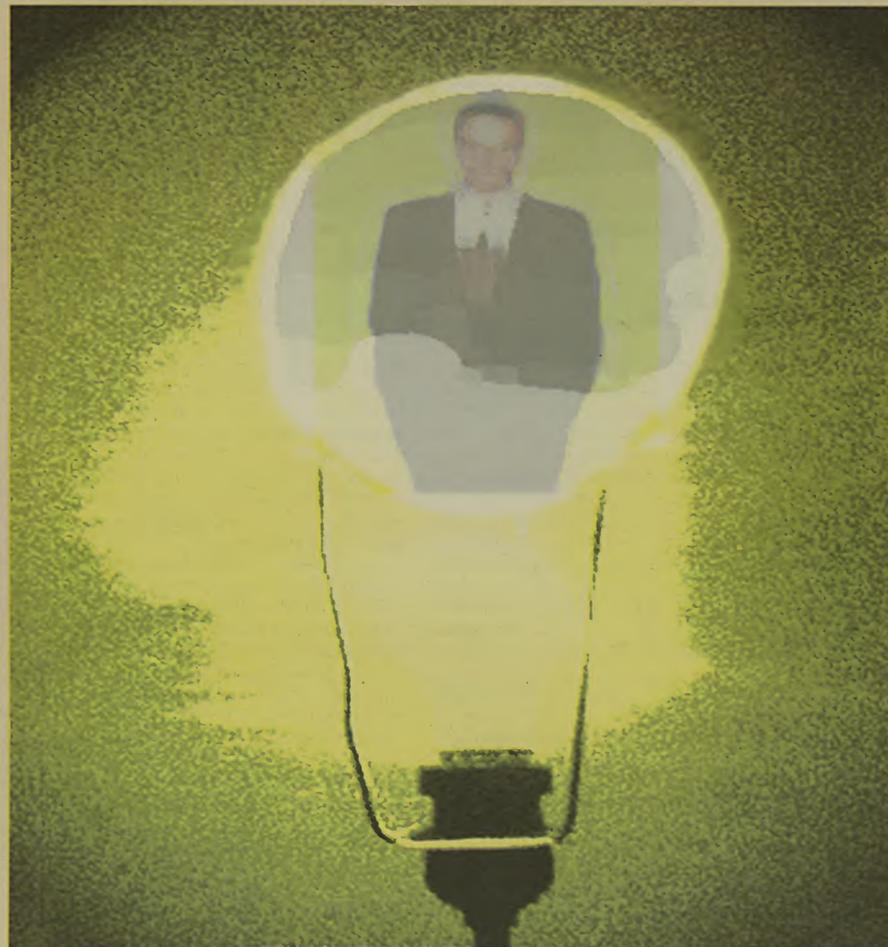
Já a Incubadora Educacional – que é a primeira do tipo no País e começou a materializar seus projetos em maio passado – coordena ações voltadas aos empreendimentos do programa, como, por exemplo, uma empresa que promove cursos de educação

continuada corporativos com o uso da internet (e-learning) e outra que atua na produção de softwares educativos. Todas essas iniciativas partem da perspectiva de transformar em negócios os experimentos e as pesquisas produzidos de forma empírica por profissionais liberais, tecnólogos, professores e estudantes recém-graduados e pós-graduados.

Para a região do ABC, especialmente Santo André, as incubadoras tecnológica e educacional ilustram bem a necessidade de adaptação ao processo de mudança local, ocasionada pela migração parcial das montadoras para outras regiões e a entrada de novas empresas e tecnologias, principalmente nas áreas de microeletrônica e informática.

Ao fomentar os empreendimentos e lhes conferir uma funcionalidade prática, Santo André dá um importante passo no sentido de mostrar que pesquisa e mercado podem conviver pacificamente. Além de difundir o conhecimento adquirido e gerar novas oportunidades de negócios, as incubadoras contribuem para o desenvolvimento da economia do Grande ABC.

David Gomes de Souza é diretor de Desenvolvimento Econômico de Santo André. Alexandre Gaino é gerente da Incubadora Tecnológica de Santo André. Luís Roberto Batista é coordenador da Incubadora Educacional de Santo André.



A importância das iniciativas para o desenvolvimento regional

NILSON CRUZ JÚNIOR

As incubadoras de empresas têm-se tornado cada vez mais uma importante ferramenta para inclusão social, redução de desigualdades, mas, principalmente, grandes aliadas no desenvolvimento regional em ambientes competitivos e sustentáveis. Regiões que antes não sobreviveriam à concorrência de grandes empresas já começam a se articular em torno da produção de itens para consumo interno e externo. Não importa o que começa a sair dessas linhas de produção organizadas muitas vezes por desempregados que, na maioria das vezes, deixaram suas atividades por causa do impacto provocado pelo desenvolvimento tecnológico.

Apesar dos esforços, é importante destacar que a geração de renda entre essas famílias de empreendedores não pode ser a única função das incubadoras que começam a brotar pelo país afora. Na verdade, o que se espera nesse processo é o desenvolvimento das localidades onde essas empresas estão inseridas, sobretudo com a transferência de conhecimento às comunidades e a valorização das características sociais e econômicas de cada um dos envolvidos em todo o processo.

Para compreender melhor a situação, tome-se o caso de Guarulhos como exemplo. Embora seja economicamente dinâmico, o município deixa a desejar quando são analisados os dados sobre seu desenvolvimento social.

Com mais de 1,2 milhão de habitantes, Guarulhos tem hoje o 7º maior PIB (Produto Interno Bruto) entre as

cidades brasileiras. A lógica diria que sua população também deveria estar entre as mais abastadas, já que sua arrecadação só perde para a capital paulista. Mas não é bem assim. Seu IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) é hoje de 0,797, número que fica abaixo da média estadual de 0,814 e coloca a cidade na 191ª posição no Estado. Na comparação com municípios do mesmo porte, Guarulhos também fica para trás.

Os dados acima servem para ilustrar que nem sempre a riqueza de uma região pode ser medida pelo tamanho de sua ou outra cidade. Mais importantes atualmente são as redes que se formam em torno de iniciativas que possam gerar tecnologia e fomentar o empreendedorismo.

É justamente aí que as incubadoras de empresas podem aparecer como importantes disseminadoras de idéias, além de estimular ações em comunidades menores ou afastadas que comecem a se conscientizar para a prática do associativismo. No final, isso se torna uma estratégia competitiva

no combate ao desemprego e às desigualdades econômico-sociais. Também é inegável que o sucesso de uma empresa incubada depende mais da criatividade de seus projetos que do tamanho de sua estrutura. O que serve de alento para muitos investidores.

Vem de longe a noção de que uma economia somente consegue se sustentar se obedecer ao tripé formado por produção, trabalho e crescimento. Dentro desse contexto, as incubadoras de empresas surgem como verdadeiros templos de fé, onde se pode estimular diariamente a prática empreendedora entre diferentes classes sociais.

Além de oferecer um ambiente favorável ao desenvolvimento de novos negócios, as incubadoras garantem maior acesso à tecnologia e, principalmente, podem ser uma saída para muitos profissionais que atualmente ganham o pão de cada dia sem carteira assinada ou qualquer vínculo empregatício. Dados do Sebrae apontam que duas em cada três empresas operam no mercado informal.

Além de absorver a mão-de-obra da comunidade, as incubadoras se transformam em uma alternativa para parcerias com instituições de ensino das regiões em que atuam. Mais uma vez, vale a pena voltar ao caso de Guarulhos. As grandes indústrias da cidade optam atualmente por mão-de-obra que é locada longe de suas fronteiras, sendo a maioria proveniente da própria capital, São Paulo.

Com o passar do tempo, o fenômeno gerou deficiências no processo de desenvolvimento social e econômico de Guarulhos. Tornou-se, então, cada vez mais necessário aprofundar e qualificar a formação e o ambiente tecnológico da cidade para garantir emprego aos trabalhadores locais.

A presença de incubadoras em municípios grandes ou pequenos pode refletir-se num fortalecimento do intercâmbio técnico-científico entre setores produtivos e acadêmicos, propiciando a identificação e o surgimento de empresas de base tecnológica em toda a região metropolitana.

Cada vez mais, o apoio das instituições de ensino superior a essas ações é fundamental. Seu posicionamento prático em torno da questão pode servir como munição para outros municípios no desenvolvimento de empresas fortes, principalmente na área de tecnologia.

A incubadora é apenas um elo entre os envolvidos no processo. Um ambiente para atrair e identificar as empresas, receber visitas técnicas de professores e alunos universitários, e até desenvolver atividades de pré-incubação de projetos nas instituições de ensino. Sempre de olho no desenvolvimento local.

Nilson Cruz Júnior é gerente da Incubadora de Empresas de Guarulhos.

Incubadoras podem fortalecer intercâmbio entre setores produtivos e acadêmicos nos municípios

Conhecimento precisa chegar ao mercado

JOSÉ ROBERTO HEBLING

Uma característica bem marcante nesse desenvolvimento econômico—"pós-tudo" de hoje é, além das dificuldades em escolher os paradigmas, a velocidade com que essas escolhas devem ser feitas. Estamos em pleno ciclo do conhecimento. E aprendemos a multiplicar o volume disso tudo com extrema rapidez. Futurólogos simulam um intrigante cenário já para o ano de 2010. Segundo eles, a humanidade levará apenas dezoito minutos para dobrar o conhecimento acumulado. Ao mesmo tempo, explicam que, na primeira vez que isso ocorreu, foram necessários seiscentos anos de pesquisas. Assim, muito em breve, uma descoberta realizada no café da manhã já será obsoleta na hora do almoço.

Mas não basta somente inventar, descobrir, criar. É preciso vender também. Isso, porém, exige muita rapidez e visão focada no comportamento nem sempre lógico do mercado. Nesse sentido, é fácil compreender a inexorabilidade do mercado global, onde é necessário inventar, desenvolver a produção e alcançar o maior número possível de clientes no mundo inteiro, antes que aquilo

que está sendo oferecido torne-se obsoleto ou mesmo seja copiado, tendo seu preço aviltado pelo risco de ambas as coisas.

É nesse sentido que as instituições de ensino devem preparar suas novas turmas. Tome-se como exemplo a Universidade Estadual Paulista, que nasceu da união de institutos isolados criados no governo Carvalho Pinto, quando era secretário de Educação o professor Queiroz Filho.

Durante muito tempo, as inúmeras Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras se voltaram para a Filosofia e para os debates ideológicos que permeavam as ciências sociais. A busca do conhecimento pelo conhecimento foi uma atitude sempre usada como desculpa para explicar a ausência de uma massa crítica com pendor tecnológico.

Na verdade, perdemos no Brasil muita energia e muito tempo em discussões filosóficas entre a academia e a sociedade, sobre quem

deveria ter a tarefa ou o direito de determinar os novos paradigmas do desenvolvimento, pesquisa e conhecimento científico e, por suposto, a quem se destinariam os resultados dessas pesquisas. Enclausurados em suas cátedras, grandes

talentos foram mal consumidos com pesquisas e teses estranhas que, pela absoluta falta de utilidade, acabaram virando folclore no meio acadêmico. A Estrutura do Rabo do Espermatozóide deve ter produzido algumas teses de mestrado interessantes, que em nada contribuíram para melhorar a felicidade de qualquer ser humano.

A sociedade, mais precisamente os contribuintes que pagam elevados impostos, faz hoje perguntas

diferentes para a Universidade, ou exige respostas diferentes para velhas questões. Qual é o sentido prático de um conhecimento que não traga benefícios para a humanidade? Por que se busca esse conhecimento? Para onde se deve

orientar essa busca? O mercado parece ser o lugar onde essa demanda se apresenta com bastante clareza. É na observação de suas forças e tendências que os novos paradigmas vão sendo selecionados.

A tecnologia é o caminho. Por definição, ela é o conhecimento que o povo usa. Dominar tecnologias parece ser o principal caminho para se alcançar metas de desenvolvimento. A recente história da humanidade nos dá exemplos inte-

ressantes de como a tecnologia é importante na atividade econômica da Suíça, por exemplo, que é o maior produtor mundial de alimentos, apesar de não possuir grandes extensões de terras para a agricultura. O desenvolvimento em telecomunicações na Finlândia também nos indica que o conhecimento pode agregar muito mais valor a um produto.

É fácil de compreender, portanto, a importância que os governos das economias mais desenvolvidas estão dando nesses últimos anos às incubadoras de empresas de alta tecnologia e aos parques tecnológicos. Não será suficiente fazer campanhas em prol do espírito empreendedor e inovador.

A sociedade organizada pode e deve ajudar mais. Sem medo de ser feliz. Os governos de países de grande tradição liberal, e defensores ferrenhos da iniciativa individual, investem pesadamente nesses empreendimentos que visam dar maior aceleração aos projetos tecnológicos. Chegar lá primeiro é muito importante.

Se ainda restar alguma dúvida sobre a opção pelo uso da tecnologia sobre o domínio da Filosofia é bom examinar o entorno

geográfico da cidade de Cambridge, no Estado de Massachusetts, Estados Unidos. Ali, a atividade das incubadoras de empresas é intensa e eficiente. Se for somado o "Produto Interno Bruto" das empresas incubadas da região, chega-se a um valor próximo da 24ª economia do mundo.

Apesar disso, o MIT não possui nenhuma incubadora, embora seja um dos maiores centros universitários de produção tecnológica e concentre o maior número *per capita* de prêmios Nobel do mundo. Tudo relacionado à pesquisa pura. É por essas e outras que não há temor algum em afirmar que a coexistência entre universidade e mercado não é somente possível, mas absolutamente necessária nos dias de hoje.

José Roberto Hebling foi gerente da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UNESP de Rio Claro (Incunesp), de outubro de 2003 a junho de 2006.



Países de tradição liberal investem pesado em empreendimentos para acelerar propostas tecnológicas

RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Programa leva alunos ao Exterior

Beneficiados podem cursar disciplinas ou realizar estágios em instituições de outros países

No âmbito da política de internacionalização da Universidade, a Assessoria de Relações Externas (Arex) promove um programa de intercâmbio e de mobilidade para alunos de graduação. Por meio dessa iniciativa, o estudante pode cursar disciplinas em universidades estrangeiras ou fazer estágios no Exterior.

“Essa é uma boa maneira de valorizar o currículo e ter uma formação que atende ao perfil globalizado do profissional moderno”, assinala a assessora-chefe da Arex, Elisabeth Criscuolo Urbinati. A Universidade mantém convênios com mais de duas dezenas de países nessa área. Os intercâmbios prevêem a troca de estudantes entre as instituições – o que não é obrigatório no caso das mobilidades.

“Alguns programas de intercâmbio estão sendo induzidos, com editais para convocatória, como o programa Escala da AUGM (Associação das Universidades do Grupo Montevidéu) e o de Santiago de Compostela (Espanha), mas o próprio interessado pode localizar as escolas con-

Luciana (à esq., de touca) e Carrijo, na frente do navio japonês: contato com outras culturas



Fotos Divulgação

de é o programa SWY (Ship for World Youth), promovido pelo governo do Japão. Em 2005, Luciana Barbosa Ivo, então aluna de Educação Física e atualmente mestranda do Instituto de Biociências, *campus* de Rio Claro, e Fabrício Borges Carrijo, do curso de Relações Internacionais, da Faculdade de Direito, História e Serviço Social, *campus* de Franca, foram selecionados para representar a UNESP e o Brasil na 18ª edição do SWY 18.

O programa reuniu delegações de 13 países em um navio, que partiu do Japão e ancorou em Cingapura, Índia, Quênia e Ilhas Maurício. Lá, os jovens discutiam temas como educação e desigualdade social. “Para todas as pessoas a bordo, a experiência foi importante para estimular a cooperação e desconstruir estereótipos”, conta Luciana. “O programa SWY proporciona o encontro da identidade na diversidade”, diz Carrijo.

Genira Chagas



venidas no site da Arex e apresentar sua candidatura”, diz Elisabeth, assinalando que 80 estudantes estão em processo de intercâmbio.

Um exemplo de mobilida-

discutiam temas como educação e desigualdade social. “Para todas as pessoas a bordo, a experiência foi importante para estimular a cooperação e desconstruir estereótipos”, conta Luciana. “O programa SWY proporciona o encontro da identidade na diversidade”, diz Carrijo.

GRADUAÇÃO

Bolsas promovem maior inclusão social

Iniciativa para ingresso de jovens oriundos do ensino público também envolve isenção no vestibular

Doze alunos que ingressaram na Universidade em 2006 foram contemplados com bolsas de estudos no valor de um salário mínimo, válidas até a conclusão dos cursos. A iniciativa do Programa para Inclusão dos Melhores Alunos da Escola Pública na Universidade foi validada por um protocolo firmado entre a UNESP e a Secretaria da Educação do Estado, por intermédio da Vunesp (Fundação para o Vestibular da UNESP).

O programa possibilitou que 18.564 vestibulandos ficassem isentos da taxa de inscrição. O protocolo estabeleceu, também, que os aprovados no Vestibular de 2006 com as maiores



Fotos Divulgação

Aline e Villa Nova: beneficiados pela medida em 2006

notas, inscritos pelo programa, seriam beneficiados com as bolsas.

Para se inscrever, o interessado deveria ter cursado o ensino médio na rede pública estadual. A Vunesp determinou que seriam contemplados os quatro primeiros colocados de cada grande área do conhecimento – Ciências Biológicas, Ciências Exatas e Humanidades.

De acordo com a Pró-Reitoria de Graduação, as bolsas complementam a ação da

UNESP para a inclusão social e buscam garantir a permanência desses alunos com destacado potencial na Universidade. Para o Vestibular 2007, cujas inscrições começam em 18 de setembro, serão oferecidas cerca de 26 mil isenções pelo programa.

Aline Pereira de Souza, foi aprovada no curso de Licenciatura em Letras, período noturno, na Faculdade de Ciências e Letras (FCL), *campus* de Araraquara. “Me inscrevi no curso noturno porque precisava trabalhar. Agora, com a bolsa, posso aproveitar o curso e futuramente me dedicar à minha profissão”, comenta.

Outro contemplado, Eliel Gonçalves Villa Nova, cursa o primeiro ano de Licenciatura em Matemática, noturno, na Faculdade de Engenharia (FE), *campus* de Guaratinguetá. “Estou muito feliz e gosto muito do curso”, destaca.

Assessoria de Imprensa da Vunesp

LEITURA DINÂMICA

INTERCÂMBIO

A Faculdade de Engenharia (FE) da UNESP, *campus* de Bauru, promove com sucesso o intercâmbio acadêmico com outras instituições estrangeiras. Neste ano, seis estudantes brasileiros estão estagiando nos laboratórios de universidades ou empresas da Alemanha e da Áustria. A unidade também receberá, a partir de agosto, quatro alunos desses dois países. Estão previstas, ainda, as visitas dos professores Andreas Pester, do Instituto Carinthian Tech (Áustria), e Christian Hook, da Universidade de Ciências Aplicadas (Alemanha), para ministrar cursos. Mais informações com o coordenador do projeto, o docente Augusto Ronchi, pelo e-mail ronchiagusto@yahoo.com (Lilian Ueda Ferreira/Bolsista UNESP/Universia/FE/Bauru)

CINEMA I

Estudantes de graduação do *campus* da UNESP em Ourinhos promovem quinzenalmente no anfiteatro da unidade o projeto Cine Debate, que exhibe filmes, documentários e entrevistas que suscitam discussões a respeito de temas atuais envolvendo a geografia, a sociedade e o ambiente. O projeto conta com a supervisão do coordenador pedagógico Paulo Cirino Mourão e a contribuição de outros membros da unidade e da comunidade, convidados a discutir os temas levantados pelas exibições. São realizados contatos com professores do ensino médio e da Secretaria de Educação, além de entidades como o Centro de Mídia Independente local, para atrair um público variado. (Gustavo Baroni Câmara Pontes/Bolsista UNESP/Universia/Ourinhos)

CINEMA II

A Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da UNESP, *campus* de Presidente Prudente, recebeu, em maio, a primeira sessão do Cine UNESP. O projeto, iniciativa de quatro alunos de Geografia da FCT, tem o apoio da Diretoria da faculdade e do Centro Acadêmico de Geografia. A sessão de estréia reuniu mais de 100 alunos no Anfiteatro I para assistir ao filme *O jardineiro fiel*. Segundo Deise Campos Curcino, uma das organizadoras do

evento, a divulgação do Cine UNESP é feita tanto na FCT, quanto em escolas públicas de Presidente Prudente. Os filmes são projetados aos domingos, às 18 h, no Anfiteatro I da faculdade. Informações: cineunesp@yahoo.com.br (Gabriel Gonzáles/Bolsista UNESP/Universia/FCT/Presidente Prudente)

ARTE E DIGNIDADE

Realizar uma manifestação artística capaz de unir a comunidade acadêmica à local para refletir sobre o legado das ditaduras militares e a desigualdade social latino-americana. Foi com esse objetivo que o artista plástico e docente José dos Santos Laranjeira e alunos de Educação Artística da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac) da UNESP, *campus* de Bauru, participaram da manifestação internacional *Arte y Dignidad*, organizada pela Universidad de La Plata (Argentina), em março. “Professores e artistas de Cuba, Argentina e Uruguai parabenizaram nossa participação. Enviamos imagens do trabalho realizado em Bauru para a organização do evento”, afirma o docente. “Agora minha idéia é montar, com alunos de Rádio e TV da Faac, um documentário com as imagens.” (Eliane Aparecida de Almeida Barros/Bolsista UNESP/Universia/Faac/Bauru)

TEATRO INFANTIL

A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UNESP, *campus* Botucatu, desenvolve, desde 2000, a apresentação de teatro infantil *Como auxiliar no controle e na prevenção das verminoses de cães e gatos*. Sob a coordenação do docente Raimundo Souza Lopes, o evento é organizado pelos alunos de Veterinária, com a colaboração de alunos de Zootecnia. Em 2005, o trabalho foi inscrito no programa Gestão Pública e Cidadania, organizado pela Fundação Getúlio Vargas, com apoio do grupo Ford e do BNDES. A equipe, que conta com a ajuda do Grupo de Estudos de Pequenos Animais (Gepa), pode ser contatada pelo telefone (14) 3811-6115, ramal 209, ou pelo e-mail souzalopes@fmvz.unesp.br (Rafael Fernando dos Santos/Bolsista UNESP/Universia/FMVZ/Botucatu)

EMPRESA JÚNIOR

A Empreender Jr., empresa júnior formada e administrada por alunos do *campus* de Tupã, entregou seu primeiro projeto, iniciado em novembro do ano passado. Ele foi solicitado pelo

coordenador executivo do *campus*, Elias José Simon, e consiste num estudo de *layout* do prédio da unidade. Quatro alunos vinculados à empresa realizaram esse trabalho, orientados pela professora Andrea Rossi Scalco. “O projeto se baseou no aproveitamento do espaço do prédio, a fim de otimizar a sua utilização”, comenta Fábio Nunes Ramos da Silva, diretor de Projetos da Empreender Jr., cujos serviços de consultoria buscam a qualidade a preços acessíveis. Informações: (14) 3404-4200; empreendedor_jr@yahoo.com.br (Leandro Rigon Pardo/Bolsista UNESP/Universia/Tupã)

VIDEOCONFERÊNCIA

A Reitoria da UNESP já investiu R\$ 5 milhões no recurso da videoconferência, que permite a comunicação interativa de áudio e vídeo entre pessoas localizadas em qualquer lugar do mundo, com troca de informações e documentos por internet, televisão a cabo ou telefone. A primeira defesa de doutorado por meio de videoconferência, usando o equipamento do Instituto de Química (IQ) da UNESP, *campus* de Araraquara, ocorreu em abril, com a pesquisa de Sílvia Helena Santagnelli, sob a orientação do professor Younés Messadeq, do IQ, e a participação do docente alemão Hellmut Eckert. “As transmissões são perfeitas, com absoluta nitidez e em tempo real. É uma tecnologia que traz muitas vantagens, como economia de recursos e tempo”, avalia Messadeq. (Atila Verlane Soares/Bolsista UNESP/Universia/IQ/Araraquara)

BIBLIOTECA

Foi aprovada em maio a solicitação encaminhada pela biblioteca do *campus* de São Vicente ao Programa FAP-Livros da Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo). Graças ao esforço de docentes, Coordenação Executiva e servidores da biblioteca, a proposta elaborada em 2005, no valor aproximado de US\$ 30 mil, foi aprovada praticamente sem restrições. O programa tem por objetivo apoiar a aquisição de livros, e-books e publicações em outras mídias, destinados à pesquisa científica e tecnológica, visando à atualização do acervo das bibliotecas. Os docentes da unidade listaram livros relevantes para sua linha de pesquisa e os apresentaram à biblioteca, para que a proposta fosse estruturada. (Feliipe Augusto Zanusso Souza/Bolsista UNESP/Universia/São Vicente)



DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA



Apoio à educação pública

Iniciativas desenvolvidas por docentes e estudantes de Araraquara e Bauru difundem novos conhecimentos para rede de ensino médio e fundamental e toda a comunidade

Fenômenos naturais sem segredo

Com recursos variados, centro expõe conceitos e estimula experiências científicas em escolas

No Centro de Ciências de Araraquara (CCA), projeto de difusão do conhecimento científico ligado ao Instituto de Química (IQ), são transmitidos conceitos de Química, Física, Matemática, Paleontologia, Biologia e Mineralogia. Para compreender os fenômenos naturais, estudantes e professores dos ensinos fundamental e médio, entre outros visitantes, participam de exposições, palestras e debates. Por sua importância, o CCA recebe incentivo do Programa Permanente de Divulgação da Ciência na UNESP, ou Ciência na UNESP, vinculado à Vice-Reitoria.



Bicicleta ligada a gerador: recurso para abordar energia

Cerca de 6 mil visitantes passam pelo CCA por ano, a maioria deles estudantes. "Além de contribuir para a divulgação do conhecimento científico e tecnológico para a população, queremos estimular as escolas a utilizar a experimentação no ensino das ciências naturais", salienta Luiz Antonio Andrade de Oliveira, docente do IQ e coordenador do Centro. "Trabalhamos com 17 alunos bolsistas, que elaboram exposições, monitoram visitas e fazem a seleção e adaptação dos experimentos", comenta.

Nas exposições de Física e Química, por exemplo, são abordadas a energia e suas diferentes manifestações e transformações. Elas são apresentadas por meio de diversos instrumentos, como um pêndulo oscilatório, um *looping* tripla, um sistema de roldanas e uma bicicleta acoplada a gerador elétrico. Para ensinar Matemática, são utilizados jogos como Tangran, Dominó Gigante e Torre de Hanói.

Além das bolsas advindas do Programa Ciência na UNESP, Oliveira destaca a importância da alocação de recursos que auxiliam na manutenção dos equipamentos e na compra de material de consumo. (JZ)

Aulas de Cerrado e astronomia

Equipe multidisciplinar busca promover cidadania com apresentações para alunos e professores

Instalado na Faculdade de Ciências (FC), campus de Bauru, desde 2004, o Centro de Divulgação e Memória da Ciência e Tecnologia (CDMCT) promove ensino e divulgação científica para alunos e professores de escolas de ensinos fundamental e médio da região, nas áreas de Astronomia e Biodiversidade do Cerrado. O Centro é um dos projetos contemplados com o apoio do Programa permanente de divulgação da Ciência na UNESP, ou Ciência na UNESP, vinculado à Vice-Reitoria.



Aula de Astronomia: proposta de "alfabetização científica"

O atual coordenador, João José Caluzi, recorda que a idéia do Centro surgiu em 2003 e foi concretizada com uma verba do CNPq. "Nosso objetivo principal é promover a alfabetização científica da população e, com isso, contribuir para o exercício da cidadania", diz o físico.

O Centro possui quatro bolsistas do Ciência na UNESP e do Programa Pro-Doc, da Capes. Alunos e docentes de pós-graduação em Educação para a Ciência, e das disciplinas de Práticas de Ensino em Biologia, Física e Química participam da iniciativa.

No campo da astronomia, são organiza-

das palestras, oficinas de construção de lunetas e observações do céu. A coordenação é da docente Rosa Maria Scalvi, com a colaboração do astrônomo Leonel José Andriatto. A biodiversidade do cerrado é abordada em eventos e passeios na região do cerrado. Seu responsável, Osmar Cavassan, tem a ajuda da doutoranda Patrícia Pinheiro.

Está também em construção um portal (<http://data.dco.fc.unesp.br/~cdmct/index.htm>), que dará apoio didático aos professores da rede pública. Essa área é coordenada pela professora Elaine Nabuco de Araújo, com o auxílio das bolsistas Aline Mendes do Amaral e Paola Grando.

Julio Zanella

PESQUISA

Finep concede R\$ 4,4 milhões para UNESP

Parte dos recursos será destinada ao GridUNESP, sistema inédito entre universidades do País, que compartilhará memória e processadores de vários *campi* e será ligado a redes internacionais

A Finep (Financiadora de Estudos e Projetos), agência do Ministério da Ciência e Tecnologia, por meio do programa ProInfra, concedeu R\$ 4.415.000,00 para parte do projeto Modernização e Ampliação da Infra-Estrutura de Pesquisa da UNESP, apresentado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e coordenado pelo pró-reitor José Arana Varela. "Trata-se do maior valor concedido entre os projetos recentemente beneficiados", diz o pró-reitor.

Os recursos serão destinados ao GridUNESP, que prevê o compartilhamento de memória e processadores por unidades interligadas, e à melhoria do sistema de videoconferência da UNESP e do sistema computacional de pesquisa em algumas unidades. "O GridUNESP é a primeira iniciativa de se implementar uma infra-estrutura de *grid* em uma universidade brasileira", assinala o docente Sérgio Novaes, do Instituto de Física Teórica (IFT), unidade complementar da UNESP localizada em São Paulo.

"O GridUNESP vai promover uma capacidade computacional que dificilmente estaria disponível na forma convencional, para um único grupo ou mesmo uma

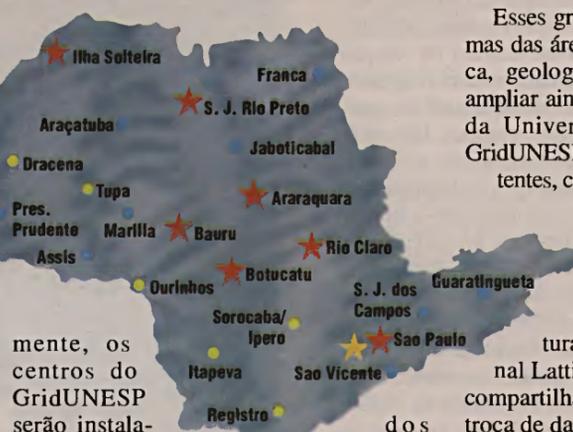
comunidade de pesquisadores de uma mesma área científica", complementa Gastão Krein, diretor do IFT. Ele coordena o estudo Cromodinâmica Quântica na Rede, ou QCD na Rede, que se beneficiará com o projeto.

Campi unidos

A implantação da arquitetura *grid* é de grande importância, especialmente para a UNESP, que tem uma estrutura *multicampi*. Inicial-



Varela e os *campi* que integram o sistema (com estrelas): capacidade melhorada



mente, os centros do GridUNESP serão instalados nos *campi* de São Paulo, Rio Claro, Bauru, Botucatu, Araraquara, São José do Rio Preto e Ilha Solteira, onde os pesquisadores já desenvolvem estudos que requerem o processamento, a análise e o armazenamento de uma grande quantidade de dados. Na hierarquia do sistema *grid*, São Paulo será o núcleo central (tier 0 – estrela amarela), que coordenará as tarefas executadas pelos demais centros (tier 1 – estrela vermelha).

Esses grupos interligados investigam temas das áreas de biologia, engenharia, física, geologia, medicina e química. Para ampliar ainda mais o poder computacional da Universidade, serão agregadas ao GridUNESP infra-estruturas de rede já existentes, como o Centro Virtual de Pesquisa, coordenado por Krein.

"Esse sistema vem na hora certa", comemora o diretor do IFT. "Ele vai permitir nos integramos a estruturas externas, como a International Lattice Data Grid, que possibilita o compartilhamento de processamento e a troca de dados gerados em supercomputadores em todo o mundo."

Outra possibilidade de integração é citada por Novaes: "Podemos nos ligar à Open Science Grid (OSG) americana, que atende a todas as áreas da ciência, e à qual são submetidos mais de 20 mil trabalhos por dia", afirma o docente, que também coordena o Centro Regional de Análises de São Paulo (Sprace), membro da OSG.

Saiba mais sobre o GridUNESP no endereço: <http://www.unesp.br/grid/>

Igor Zolnerkevic



ZOOTECNIA

Foco nos ruminantes

Telma Teresinha Berchielli, professora do Departamento de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, campus de Jaboticabal, Alexandre Vaz Pires, da Esalq/USP, e Simone Gisele de Oliveira, da UFPR, organizam, neste livro, aspectos relacionados à anatomia e fisiologia do trato gastrintestinal



Foto Noélia Ipê

de ruminantes, além de metodologias aplicadas ao fracionamento de alimentos, assim como as principais técnicas aplicadas em estudos de nutrição, mecanismos reguladores de consumo, microbiologia e fermentação ruminal. Os capítulos foram elaborados por especialistas que atuam em instituições de ensino superior e de pesquisa, com ênfase na apresentação de resultados de trabalhos conduzidos no Brasil e no Exterior. “Consideramos a necessidade de um livro-texto que pudesse nortear estudantes de graduação e pós-graduação no estudo da nutrição de ruminantes”, diz Telma. “Para a realização da obra, reunimos os pesquisadores de maior conhecimento na área.”



Nutrição de ruminantes – Telma Teresinha Berchielli, Alexandre Vaz Pires e Simone Gisele de Oliveira (editores); Finep (Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão); 583 páginas; R\$ 120,00. Informações: (16) 3209-1300 ou www.funep.com.br

MÚSICA

Sonoridade pensada

O quarto livro da série *Arte e cultura: estudos interdisciplinares*, publicado pela Editora Annablume, com apoio da Fapesp, apresenta uma reflexão sobre a arte musical na atualidade e sua interface com outros domínios artísticos. O volume, organizado por Maria de Lourdes Sekeff, docente aposentada do Instituto de Artes (IA), campus de São Paulo, e Edson Zampronha, professor da instituição, inclui textos sobre ópera contemporânea; Arnold Schoenberg e Edward Steuermann; música e globalização; o caminho do tonal ao atonal; teoria/prática da música na universidade, o canto dos hinos e a emergência de um fazer musical; e sinestésias em torno do impressionismo musical, entre outros temas.



L'Aubonde, Pablo Picasso

“Os ensaios enfocam a arte musical por meio de sua relação com a pintura impressionista, semiótica, performance, história, transformação da linguagem musical e globalização”, diz Maria de Lourdes.

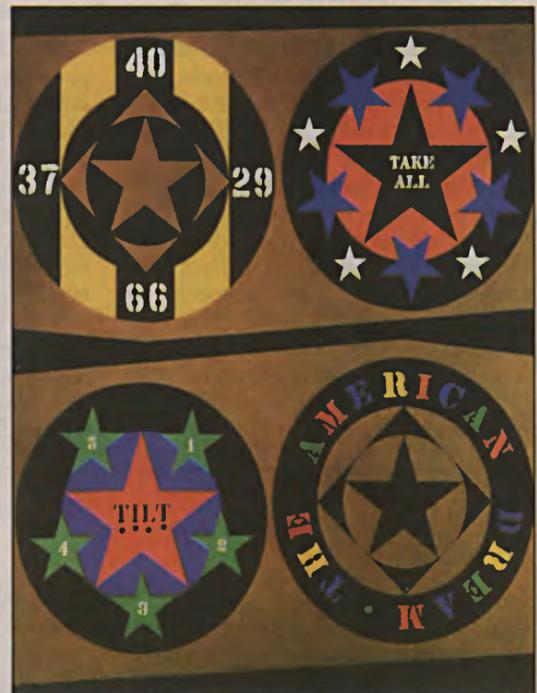


Arte e Cultura IV – Estudos interdisciplinares – Maria de Lourdes Sekeff e Edson Zampronha (organizadores); Editora Annablume; apoio Fapesp; 207 páginas; R\$ 35,00. Informações: (11) 5535-5518; edson@zampronha.com e http://www.zampronha.com

RELAÇÕES INTERNACIONAIS

A batalha das patentes

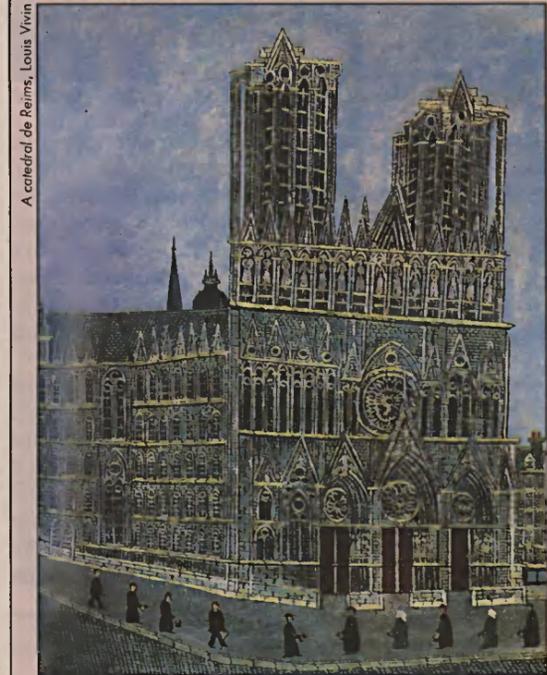
Uste livro, do jornalista e sociólogo Gabriel Cepaluni, é o resultado da dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Relações Internacionais San Tiago Dantas, coordenado por UNESP, Unicamp e PUC-SP. A pesquisa foi orientada pelo docente Tullo Vignani, da Faculdade de Filosofia e Ciências, campus de Marília. A publicação é a primeira no País a abordar como o Brasil saiu vitorioso, em 2001, da contenda com os EUA, envolvendo as ameaças públicas de autoridades brasileiras de quebra das patentes dos medicamentos norte-americanos anti-Aids. “Procuramos focalizar os principais fatores que levaram à vitória histórica contra uma grande potência como os EUA, em uma negociação internacional”, afirma Cepaluni. Segundo o autor, para ganhar a causa que culminou com a retirada americana do contencioso contra o Brasil, o mais importante foi a qualidade do programa de atendimento aos portadores do vírus da Aids, reconhecido como um modelo de combate à doença pela Organização Mundial da Saúde.



O sonho americano J, Robert Indiana



Regime de patentes – Gabriel Cepaluni; Lex Editora e Edições Aduaneiras; 154 páginas; R\$ 37,00. Informações: (11) 3120-3030; (11) 2126-6000; duaneiras@aduaneiras.com.br ou lex@lex.com.br



A catedral de Reims, Louis Vivin

HISTÓRIA DAS RELIGIÕES

Avanços teóricos

Este volume reúne a íntegra dos textos apresentados no VI Simpósio Nacional da Associação Brasileira de História das Religiões (ABHR). Os ensaios iniciais apresentam a historiografia e a história sob uma perspectiva teórica. Tratam da relação entre história e contemporaneidade e entre religião e filosofia da história, além das contribuições do campo protestante para o estudo das religiões. Há ainda textos sobre as crenças e igrejas no mundo, enfocando as relações entre o judaísmo e o islamismo na história. Ensaos estudam o catolicismo pré-conciliar e as religiões mediúnicas no Brasil, a Igreja Católica em Ribeirão Preto na primeira metade do século XX, a recepção do Concílio Vaticano II na Diocese de Goiás e na fronteira do Maranhão; e um paradigma da crença protestante no Brasil. “Os temas abordados incluem um espectro muito grande”, comenta Ivan Aparecido Manoel, docente da Faculdade de História, Direito e Serviço Social da UNESP, campus de Franca, e um dos organizadores da publicação.



História das religiões: desafios, problemas e avanços teóricos, metodológicos e historiográficos – Ivan Ap. Manoel e Nainora M. B. de Freitas; Paulinas Editora; Coleção Estudos da Associação Brasileira de História das Religiões; 248 páginas; R\$ 29,30. Informações: (11) 2125-3549; ww.paulinas.org.br e editora@paulinas.org.br



Propriano, Richard Mortensen

SERVIÇO SOCIAL

Retratos da Saúde

Organizado por Íris Fenner Bertani, professora do programa de pós-graduação em Serviço Social da Faculdade de História, Direito e Serviço Social da UNESP, campus de Franca, esse livro é o resultado da convivência e do empenho de um grupo de pesquisadores que estudam questões de saúde, qualidade de vida e relações de trabalho nas unidades de saúde do município. Traz recortes da realidade do setor disponibilizados por um banco de dados construído a partir de uma coleta de informações realizada no ano 2002 em Franca. “Ao descrever as condições de saúde de nossa cidade, fica nas entrelinhas um pouco de nossa vida e a formação de laços afetivos que se consolidaram na formação do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Saúde, Qualidade de Vida e Relações de Trabalho – Quaviss”, diz Íris. Entre os temas abordados, estão estresse, obesidade, saúde da mulher e relações entre o processo de adoecer e a psicossomática.

Retratos da saúde: o relatório Quaviss – Iris Fenner Bertani (organizadora); Faculdade de História, Direito e Serviço Social da UNESP, campus de Franca; 200 páginas. Informações: (16) 3711-1856, publica@franca.unesp.br



O dedo na ferida da razão

Em obra inédita no País, Thomas Kuhn reafirma sua tese de que ciência não é uma “aproximação cada vez maior da realidade” e da impossibilidade de diálogo entre grupos de diferentes paradigmas

MAURÍCIO TUFFANI

Em seu pequeno texto *Uma Dificuldade da Psicanálise*, de 1917, Freud afirmou que a primeira grande ofensa à autoimagem da civilização humana havia sido a revolução copernicana, por ter substituído a cosmologia geocêntrica pelo heliocentrismo e tirado definitivamente dos homens a idéia de que eles ocupavam um lugar privilegiado no Universo. O segundo grande golpe, disse ele, foi desferido pela teoria da evolução de Darwin, que colocou nossa espécie diante da constatação de que ela não é tão diferente dos outros animais, como até então se imaginava. E, segundo o fundador da psicanálise, a terceira e mais sensível ofensa às ilusões narcísicas da civilização foi sua teoria baseada na existência de processos psíquicos inconscientes, pois o homem, apesar de já exteriormente humilhado, ainda se sentia “soberano em sua própria alma”. Não há nenhum exagero em afirmar que a primeira grande ferida narcísica da ciência foi provocada pelo norte-americano Thomas Kuhn (1922-1996), cuja obra póstuma *O caminho desde a estrutura* a Editora UNESP acaba de publicar.

Editado por James Conant e John Haugeland, ambos teóricos da ciência e professores do Departamento de Filosofia da Universidade de Chicago, o volume foi publicado originalmente em 2000, e seu título remete ao do livro mais famoso de Kuhn, *A estrutura das revoluções científicas*, de 1962 (publicado em 1976 no Brasil pela Editora Perspectiva). Após ter concluído sua graduação em física (1943), o mestrado (1946) e o doutorado (1949) em Harvard, assumiu lá também uma cadeira de história e filosofia da ciência até 1956. Depois disso, lecionou nas universidades da Califórnia, em Berkeley (1956-1964), Princeton (1964-1979) e no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (1979-1991).

O livro póstumo reúne 11 ensaios de Kuhn, dos quais alguns inéditos em português, e a transcrição de um debate dele com professores de história e filosofia da ciência na Universidade de Atenas em outubro de 1995. A seleção dos textos foi realizada de modo a mostrar as reflexões do autor na reavaliação de suas teses polêmicas. Ao contrário do seu colega austríaco Paul Feyerabend (1924-1994), que lançou o “vale-tudo” de seu anarquismo epistemológico em *Contra o Método*, em 1975, mas suavizou suas posições nas duas edições seguintes, Kuhn manteve e expandiu praticamente todas as suas concepções formuladas em *A estrutura das revoluções científicas*, respondendo às críticas que lhe foram direcionadas ao longo de mais de três décadas.

O caminho desde a estrutura reafirma que o chamado progresso da ciência não consiste em uma “aproximação cada vez maior à realidade”, mas no aperfeiçoamento de uma capacidade técnica de “resolver quebra-cabeças” segundo padrões estritos estabelecidos pela formação científica profissional. Essa tese parte de três importantes conceitos da obra de Kuhn. Um deles é o de “paradigma”, que consiste em um conjunto de compromissos conceituais, metodológicos e instrumentais compartilhados pelos membros de uma especi-

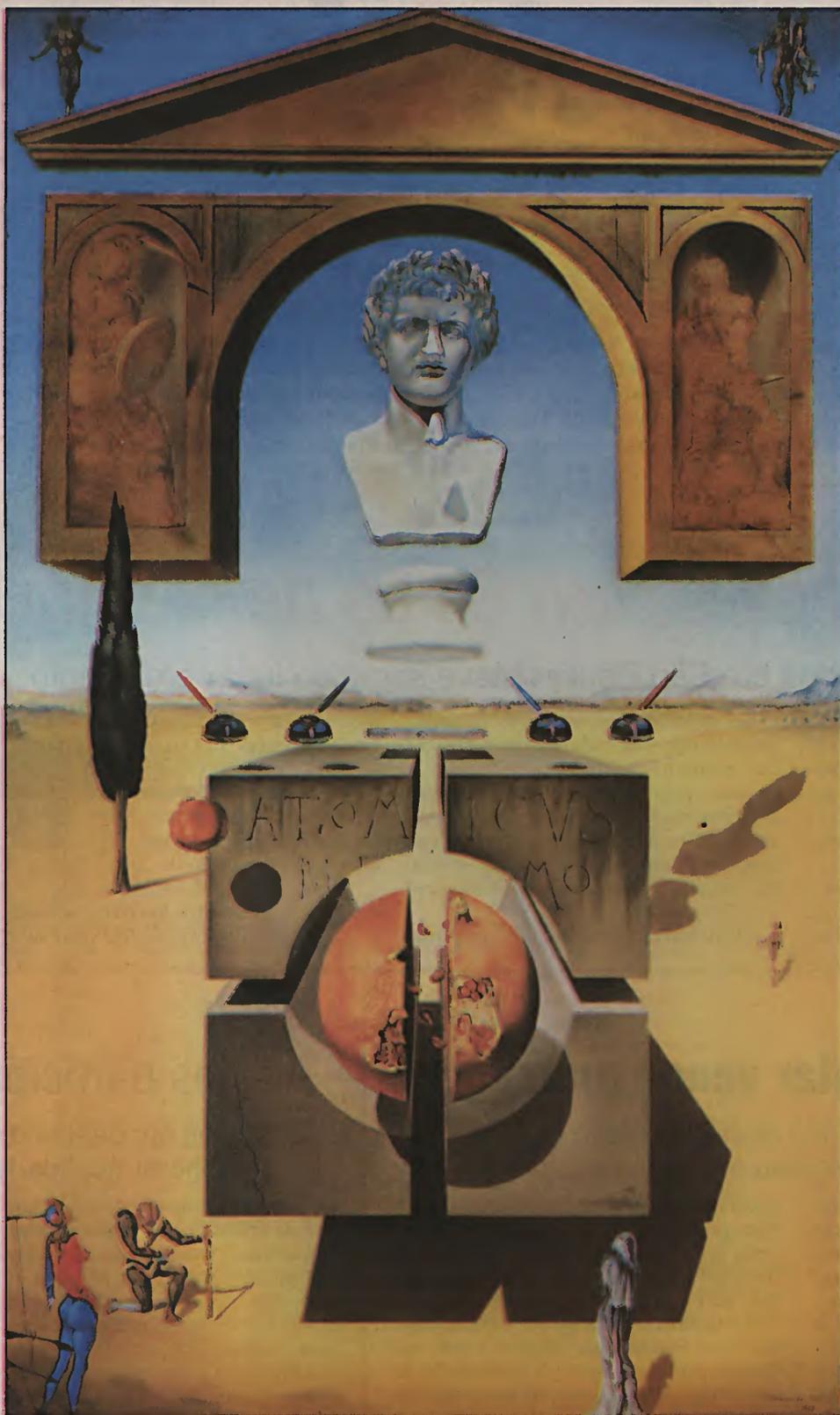
alidade científica durante um determinado período. O segundo é o de “ciência normal”, que compreende a atividade de pesquisa firmemente baseada em realizações científicas anteriores, reconhecidas durante algum tempo por uma comunidade especializada. O terceiro conceito é o de “ciência em crise” – o período de transição entre um paradigma e seu sucessor a partir de sucessivas revisões críticas de uma teoria envolta em diversas dificuldades ou “anomalias”.

Kuhn retoma algumas de suas afirmações mais impactantes da *Estrutura* e, sem enfraquecê-las, volta suas baterias contra as críticas que lhe foram feitas. É o caso de uma de suas mais conhecidas colocações sobre a ciência normal: “Examinado de perto, seja historicamente, seja no laboratório contemporâneo, esse empreendimento parece ser uma tentativa de forçar a natureza a encaixar-se dentro dos limites do paradigma.” Ao retomar essa afirmação, ele explica: “Dizem que afirmei que os membros de uma comunidade científica podem acreditar em tudo o que quiserem, bastando, para isso, que decidam primeiro sobre o que concordam, para depois impô-lo a seus colegas e à natureza. Os fatores que determinam aquilo em que decidem

comum a Kuhn e a Feyerabend é a de que eles estão advogando o uso antes da força do que da persuasão”.

Reações à obra de Kuhn como a de Sokal e Bricmont, à primeira vista, por nem sequer considerarem esclarecimentos anteriores, demonstram desonestidade intelectual ou incompetência para tratar da matéria. Mas também dão motivos de sobra para interpretações psicanalíticas em torno da ferida narcísica semelhante à que foi detectada por Freud em 1917 com relação ao descentramento do psiquismo. Não foi à toa que Rorty, na mesma obra acima citada, referindo-se à filosofia analítica, que é mais próxima da tradição científica, comentou o potencial da abordagem de Kuhn “para perturbar os níveis inconscientes mais profundos da mente filosófica treinada”.

O caminho desde a estrutura – Thomas Kuhn; Editora UNESP; 402 páginas; R\$ 49,00; Informações: (11) 3872-2861 ou www.editoraunesp.com.br



A separação do átomo, Salvador Dalí

acreditar são fundamentalmente irracionais, questões de acaso e de gosto pessoal. Nem lógica, nem observação, nem boa razão estão implicadas na escolha da teoria. Seja lá o que for a verdade científica, ela é completamente relativística.”

Justamente em torno da afirmação sobre “forçar a natureza” ao paradigma é que foi dirigida indevidamente a crítica dos físicos Alan Sokal e Jean Bricmont, em 1997, no livro *Imposturas Intelectuais: o abuso da ciência pelos filósofos pós-modernos* (publicado no Brasil em 1999 pela Record). Foi uma dupla falta: em primeiro lugar, Kuhn era um físico por formação e havia iniciado sua atividade de pesquisa na área de física teórica, diferentemente dos intelectuais da área de humanidades aos quais os dois autores acusaram, em muitos casos com razão, de “explorar o prestígio das ciências naturais de modo a transmitir aos seus próprios discursos uma aparência de rigor”; em segundo lugar, o esclarecimento de Kuhn já havia sido publicado em 1970 na coletânea *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*, organizada por Imre Lakatos e Alan Musgrave (publicado no Brasil em 1979 pela Cultrix/Edusp).

Já em 1979, o filósofo norte-americano Richard Rorty, em *A filosofia e o espelho da natureza*, abordou precisamente outra tese de Kuhn, já esboçada na *Estrutura*, e mais impactante que a da verdade relativística. Trata-se da tese da incomensurabilidade dos paradigmas, ou seja, não existe, grosso modo, a possibilidade de um diálogo entre grupos de cientistas que têm paradigmas diferentes para uma explicação científica. E é justamente nesse ponto que Rorty bateu na mesma tecla de Kuhn: “Sugerir que não há tal terreno comum parece colocar em perigo a racionalidade. Questionar a necessidade de comensuração parece ser o primeiro passo para uma guerra de todos contra todos. Assim, por exemplo, uma reação

Expocom Mercosul premia revista

Projeto de Bauru que representou Brasil em evento propõe inovação formal e de conteúdo impresso

A revista *Livre*, projeto de autoria de Luiz Fernando Galano e Viviane Aguiar, formados no curso de Jornalismo da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac), *campus* de Bauru, obteve o prêmio Expocom (Exposição da Pesquisa Experimental em Comunicação) Mercosul, na categoria Revista Impressa. O evento foi realizado de 18 a 20 de maio, em Santa Cruz de La Sierra, Bolívia.

Com o tema central "Comunicación para la integración del Mercosur", a Exposição reuniu trabalhos de faculdades de comunicação de Brasil, Argentina, Paraguai, Bolívia, Uruguai e Chile. "Ganhar um prêmio internacional é muito bom, ainda mais quando seu trabalho é avaliado por especialistas de diferentes lugares, com culturas, costumes e méto-

dos diferentes", avalia Galano.

A revista *Livre* foi indicada para representar o Brasil na Expocom Mercosul durante a XII Expocom nacional, realizada paralelamente ao Intercom (Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação), no Rio de Janeiro, em setembro de 2005. Na ocasião, a revista obteve a primeira colocação na categoria Impressa.

A *Livre* é resultado do Trabalho de Conclusão de Curso realizado em con-



Capa da publicação: por uma visão inédita

junto pelos dois alunos. "Queríamos fazer um jornalismo de variedades que fosse inédito e não estivesse preso a textos curtos e superficiais", explica Viviane.

Segundo os criadores, a publicação busca inovar na linguagem e nas formas, para superar os modelos clássicos do mercado. Durante o processo de elaboração, Galano e Viviane entrevistaram os diretores de redação de revistas com projetos mais arrojados, como *Trip*,

Tpm e *MTV*. "Analisamos as publicações que gostamos de ler, ponderamos os prós e os contras e tentamos inovar", argumenta o jornalista.

A revista é dividida em dois lados – A e B –, e o leitor é livre para iniciar a leitura pela parte que desejar. Na edição mais recente, o assunto é preservativo masculino. O lado A é dedicado aos entrevistados a favor do seu uso. Já o lado B traz os argumentos dos que não vêem vantagens em utilizá-lo. "É um jogo de espelhamento de um assunto com duas visões que se complementam", explica o docente da Faac Luciano Guimarães, orientador do trabalho.

Eliane Aparecida de Almeida Barros, bolsista UNESP/Universia/Faac/Bauru

ARTES VISUAIS

Aluno destaca-se em Salão de Humor

Charge sobre atentados em São Paulo obteve segundo lugar em evento

Ives Godoy Martins Pio, estudante do curso de Artes Visuais do Instituto de Artes (IA), *campus* da UNESP de São Paulo, conquistou o segundo lugar, categoria Charge, no 14º Salão Universitário de Humor, realizado em junho, em Piracicaba (SP).

Martins conta que procurou abordar o tema dos atentados em São Paulo e a crise do governo, procurando sintetizá-los.

"Usei materiais simples, como aquarela, nanquim e ecoline, nada de muito sofisticado", afirma o estudante.

Como prêmio, o aluno teve o seu portfólio montado e distribuído pela organização do evento. "Toda premiação é um reconhecimento, um sinal de que se está no caminho certo e que é importante persistir", comenta.

O evento contabilizou 261 trabalhos

inscritos nas categorias Charge, Caricatura e Histórias em Quadrinhos. Compuseram o júri Dalcio Machado, cartunista de *Veja* e *Correio Popular*; Jean Galvão, da *Folha de S.Paulo*; e Flávio Rossi, revelado pelo evento e autor do cartaz de divulgação da edição de 2006.

Alexandre Ferreira, bolsista UNESP/Universia/IA/São Paulo



MÍDIAS

Vídeo para celular vence promoção

Para conquistar Prêmio Móbile Creative na sua categoria, autor apresentou o próprio pião girando



Com o vídeo *Rodopiando*, de 27 segundos de duração, Felipe Pelisser Albergard, aluno de Desenho Industrial da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac), *campus* de Bauru, venceu o Prêmio Mobile Creative, na categoria Vídeo. Promovida pelas empresas Mixer Produções e Editora Referência, a iniciativa busca difundir mídias para celular, além de estimular a criação de propaganda para esse aparelho.

Para contemplar o tema "Expressões do Brasil", como pedia o regulamento, Albergard conta que pensou em algo com apelo nacional. "Foi aí que tive a idéia de filmar meu pião", diz. Para a filmagem, ele teve a ajuda de Denise Mirisola Maitan, também aluna de Desenho Industrial. "Toda vez que

jogava o pião, tinha que sair correndo com a câmera para colocá-la na melhor posição e rezar pra ele não sair do enquadramento", descreve. Foram cerca de três horas jogando pião para captar uma cena perfeita.

Os trabalhos passaram por um júri popular, com votação pela internet, e pelo Júri Comitê Móbile Criative. O concurso foi dividido em seis categorias: Imagem, Fotografia, Vídeo, Contos, Som e Interação. Além de um troféu, os ganhadores receberam um celular Siemens CX75, um ano de assinatura do *Jornal Propaganda & Marketing* e da revista *Marketing e Propaganda*, um DVD e o livro *Doutores da Alegria*.

O vídeo vencedor está no site http://www.mobilecreative.com.br/2006_resultado

Eliane Aparecida de Almeida Barros, bolsista UNESP/Universia/Faac/Bauru

AMBIENTE

Alunos participam de concurso

Trabalhos em desenho colaboram com iniciativa para melhorar qualidade de vida em São Vicente

Os alunos do *campus* de São Vicente Cristal Coelho Gomes e Felipe Augusto, do 3º ano do curso de Ciências Biológicas, conquistaram o 3º e o 4º lugar, respectivamente, no I Concurso de Meio Ambiente – Agenda 21, categoria Desenhos. O evento, promovido pela Prefeitura Municipal, é parte das comemorações da Semana do Meio Ambiente. A cerimônia de premiação ocorreu em 5 de junho, na Câmara Municipal da cidade.

O tema proposto foi "O meio ambiente que temos e o que queremos". Cerca de 30 alunos foram contemplados por trabalhos apresentados nas categorias Desenhos, Narrações, Fotografias e Dissertações. Ao todo, foram 7 mil trabalhos, elaborados por alunos

das redes municipal, estadual e particular da cidade.

O concurso integra a proposta de construção da Agenda 21 – São Vicente, projeto que envolve todos os segmentos do município, inclusive a UNESP, e prevê ações que tornem a cidade um lugar sustentável, com melhor qualidade de vida.

A Semana do Meio Ambiente foi uma realização da Prefeitura de São Vicente, com o apoio das Secretarias de Educação, Turismo e Cultura, Unidade Executora Municipal, OAB/SV, Associação dos Engenheiros e Arquitetos e empresa Flora & Fish, além da UNESP.

Felipe Augusto Zanusso Souza, bolsista UNESP/Universia/São Vicente



PÓS-GRADUAÇÃO

Programa anuncia textos selecionados

Editora UNESP publicará trabalhos de docentes e pós-graduados

O Programa de Edição de Textos, projeto da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e da Fundação Editora UNESP (FEU), divulgou a relação dos 25 trabalhos escolhidos para serem publicados. A relação dos selecionados está no endereço www.unesp.br/int_noticia_imgesq.php?artigo=1597. Para o editor executivo da FEU, Jézio Gutierrez, a lista traz títulos de qualidade. "Essa iniciativa representa uma importante ponte entre a academia e a comunidade", destaca.

O Programa de Edição de Textos



é destinado a docentes e pós-graduados da UNESP. São aceitas pesquisas de mestrado e doutorado inéditas, nas três áreas do conhecimento – Exatas, Humanidades e Biológicas. "Trata-se de um incentivo à pós-graduação", enfatiza a pró-reitora, Marilza Vieira Cunha Rudge.

As inscrições para Programa de Edição de Textos 2006/2007 se encerram no dia 15 de agosto. O regulamento está no endereço www.editoraunesp.com.br/template/publicar.htm

EXTENSÃO

Inauguradas mais duas Salas Santander

Projeto de inclusão beneficia Presidente Prudente e Marília

Em julho, a UNESP, o portal Universia Brasil e o Banco Santander Banespa inauguraram mais duas Salas Santander. No dia 4, entrou em funcionamento o espaço da Faculdade de Filosofia e Ciências, *campus* de Marília. No dia 12, foi a vez da Faculdade de Ciências e Tecnologia, *campus* de Presidente Prudente.

As Salas são resultado de um projeto de inclusão digital e social destinado a atender a comunidade acadêmica da Universidade e a população de baixa renda de regiões próximas aos *campi*. Em cada um desses locais, estão instalados 15 computadores de última geração, equipados com aplicativos de texto e imagens, impressora, *scanner* e conexão à internet.

Na UNESP o projeto tornou-se viável pelo apoio da Pró-Reitoria de Extensão Universitária. "As Salas de Marília e Presidente Prudente esta-



Maria Amélia em Marília: espaço aberto para comunidade

rão abertas à comunidade e darão suporte ao ensino a distância", explica a pró-reitora Maria Amélia Máximo de Araújo.

Programação dos 30 anos

Agosto
15/08 – São Paulo. Ciclo de debates "Conhecimento e Desenvolvimento Econômico e Social". No Anfiteatro da Reitoria. Das 8h30 às 12 h. Participação de Ronald Martin Dauscha (Siemens), João Furtado (USP/BNDS), Tullo Vigevani (FFC/Marília/UNESP). Informações: prope@unesp.br
30/08 – São Paulo. Seminário "Democracia e Política Externa", dentro do Ciclo "Democracia, Desenvolvimento e Políticas Públicas". Promoção: Cedec (Centro de Estudos de Cultura Contemporânea) e Programa San Tiago Dantas

de Pós-graduação em Relações Internacionais (UNESP/Unicamp/PUC-SP). Na Sala do Conselho Universitário. Na Reitoria da UNESP. As 19h30. Expositores: Informações: (11) 3871-2966, cedec@cedec.org.br, www.cedec.org.br

Setembro
25 a 29/09 – IQ/Araraquara. XXXVI Semana da Química.
Novembro
Tupã. Celebração durante a Amostra de Ensino, Pesquisa e Extensão.
19 a 22/11 – FCL/Assis. I Fórum de Biotecnologia do Vale do Paranapanema.

O OUVIDOR FALA

ouvidoria@reitoria.unesp.br

A profissão de docente universitário

JOSÉ RIBEIRO JUNIOR

EVENTOS DE AGOSTO/SETEMBRO

Agosto – Araraquara. PET na Praça. Na Praça de Santa Cruz. Promoção: Faculdade de Odontologia. Informações: (16) 3301-6431.
1-08 – São Pedro. I Setemad – Seminário de Tecnologia e Qualidade da Madeira. Promoção: Instituto Brasileiro da Madeira e das Estruturas de Madeira (Ibramem). Centro Virtual de Pesquisas em Madeiras da UNESP e UNESP. Apoio: Fundunesp, Vunesp e Revista da Madeira. Informações: www.porthuseventos.com.br
1-08 – Rio Claro. Abertura do período de inscrições para a seleção dos Programas de Pós-Graduação em Geografia (mestrado e doutorado) e em Educação matemática – Área de Ensino e Aprendizagem de Matemática e seus Fundamentos Filosófico-Científicos (mestrado e doutorado). No IGCE. Informações: (19) 3526-2213/2210 ou spgigce@rc.unesp.br
2 a 3/08 – Franca. Evento do PET Serviço Social. Promoção: PET Serviço Social. Informações: (16) 3711-1915 ou petsunderlineunesp@yahoo.com.br
4 a 13/08 – Araraquara. 14ª Campanha de Prevenção do Câncer Bucal, projeto permanente de extensão universitária. Coordenação: Cláudia Navarro, docente da FO. Objetivo: realização de exames preventivos voltados principalmente para a população da região. Na Feira Agro Comercial e Industrial de Araraquara (Facira). Informações: cnavarro@foat.unesp.br
7 a 11/08 – Marília. II Colóquio de História da Filosofia: Kant e o kantismo: heranças interpretativas. Promoção: Departamento de Filosofia da FFC. Informações: sape@marilia.unesp.br
8/08 – Marília. Início do Curso de Extensão Universitária "História e cultura dos povos negros: África Brasil IV". Até 30/01/2007. As terças-feiras. Na FFC. Informações: www.marilia.unesp.br/eventos/2006/africa_extensao/index.php
8 a 10/08 – Franca. III Ciclo de Estudos de Direito. Promoção: CA Direito. Informações: (16) 3711-1876 ou cadir@franca.unesp.br
9 a 10/08 – Bauru. Jornada de Serviço Social e Psicologia do Hospital Estadual Bauru (HEB). As 18 h. No Auditório do HEB. Informações: (14) 3103-7777, ramal 3366, www.heb.bauru.unesp.br
10/08 – Marília. Término do prazo de entrega de trabalhos para a XI Jornada Pedagógica Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, a ser realizado de 12 a 14 de setembro. Informações: www.marilia.unesp.br/eventos/jp.htm
11/08 – São Paulo. Palestra Ciência e Pseudo-ciência no século XXI, de Jézio Hernani Bomfim Gutierrez (UNESP). Projeto Física ao Entardecer. As 18h30. No Auditório do Instituto de Física Teórica. Rua Pamplona, 145. Informações: (11) 3177-9028 ou www.ift.unesp.br
14 a 16/08 – Franca. Evento do Neconst (Núcleo de Estudos Constitucionais): Direito Constitucional. Promoção: Neconst. Informações: (16) 3711-1928.
14 a 18/08 – Presidente Prudente. II Encontro de Estudantes de Licenciatura em Geografia. No Auditório da Faculdade de Ciências e Tecnologia. Realização: Departamento de Geografia. Informações pelo e-mail: viessmanadegografia@yahoo.com.br
14 a 17/08 – Araraquara. Congresso Internacional em Educação Escolar da FCL. Mitos e desafios: sociedade do conhecimento. Coordenação geral: Edson do Carmo Inforsato e Mauro Carlos Romanatto. Informações: www.gpefec.net ou (16)3301-6234.
15 a 17/08 – Marília. V Jornada do Núcleo de Ensino de Marília: Escola (d) e Gramsci. No Anfiteatro I. Informações: www.marilia.unesp.br/eventos/2006/5jnr
16 a 18/08 – Araraquara. VII Seminário de Economia Industrial Lei de Inovação: avaliação, revisão e perspectivas. Seminário de Jovens Pesquisadores. Promoção: GEEIN - Grupo de Estudos em Economia Industrial. No Anfiteatro B da FCL. Informações: (16) 3301-6272, geein@fclar.unesp.br ou <http://geein.fclar.unesp.br>
16 a 19/08 – Assis. XIX Encontro Psicologia e VI Encontro Científico. Local: Anfiteatro "Antonio Meneses" e Salão de Atos da FCL/Assis. Horário: das 8 h às 23 h. Responsável: Prof. Dr. Jose Sterza Justo. Informações: <http://www.fundepe.com/psicologia>
17 e 18/08 – Franca. Evento do PET Serviço Social. Promoção: PET Serviço Social. Informações: (16) 3711-1915 ou petsunderlineunesp@yahoo.com.br
18/08 – Botucatu. Último dia para inscrições de trabalhos para o 15º Congresso Médico Acadêmico de Botucatu. XV Prêmio Mário Rubens Guimarães Montenegro, IX Prêmio William Saad Hosse, Prêmio Informática em Saúde e Prêmio Atenção Primária à Saúde. Na FM. Realização: Centro Acadêmico Pirajá da Silva - CAPS. Informações: (14) 3815-5618 e xvcmab@yahoo.com
19/08 – Araraquara. Último dia de inscrição de trabalhos para a V Semana de Pós-graduação em Sociologia. Modernidade e tradição: reflexões contemporâneas, a ser realizada de 18 a 21/09. Programa de Pós-graduação em Sociologia. na FCL. Informações: (16) 3301-6212/6264, www.fclar.unesp.br/pos
21 a 26/08 – Santos. 18th International IUPAP Conference on Few-Body problems in Physics (FB18). Organizadores locais: Gastao Krein, Lauro Tomio e Sadhan K. Adhikari, do Instituto de Física Teórica (IFT) da UNESP. Informações: fb18@ift.unesp.br ou fb18@fb18.com.br
22 e 23/08 – Franca. IV Simpósio Anual de Direito da EJUR.

A fala deste mês, focalizando o exercício da carreira universitária, liga-se a dois fatos ocorridos em julho. O primeiro devido ao relevante evento Feira de Profissões, realizado no *campus* de Araraquara, e o segundo, a propósito de entrevista concedida por este ouvidor ao *Portal Universia* (<http://www.unesp.br/ouvidoria/noticias/universia.php>).

A Feira é serviço significativo prestado pela UNESP à comunidade jovem de vasta região do Interior paulista. As palestras e orientações nas áreas de Humanidades, Exatas e Biológicas representam referencial importante para definições profissionais de número significativo de estudantes do ensino médio. O evento é, portanto, ato cidadão do mais alto valor social e por isso digno de nossa Universidade.

A matéria do *Universia*, "Onde dar aulas no ensino superior", comparou o exercício da profissão docente em estabelecimentos públicos e privados. Na entrevista, entretanto, não foram explicitados pontos importantes. Visamos a esclarecer, assim, nossas informações prestadas e, ao ensejo, mostrar mais um caminho profissional para os ingressantes da Universidade e para o atual corpo docente.

Ser professor universitário é uma possibilidade que se apresenta para os estudantes de todos os cursos oferecidos. A universidade pública oferece condições de desenvolvimento potencial de sua clientela por vários motivos. O seu corpo docente é selecionado entre aqueles que se destacam em seus campos e conseguem qualificação e titulação. O Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP) é a regra estrutural, sempre buscada. Os cursos regulares são sérios, fato comprovado pela elevada procura entre os vestibulandos. Parte dos alunos é integrada à Iniciação Científica ou a outros

grupos de pesquisa ou com bolsas de entidades de fomento, o que lhes propicia um desenvolvimento diferenciado. O ensino com pesquisa leva à renovação do saber, evitando a repetição livresca e imóvel. O prestígio das faculdades públicas é o aval para obter o apoio dos órgãos de fomento. Os programas de pós-graduação, com mestrado e doutorado, existentes em todas as áreas e, na média, bem conceituados pela Capes, constituem uma continuação de aprimoramento do profissional formado.

Optar pela carreira de professor universitário nos estabelecimentos públicos exige esforço, naturalmente. Requer, também, disposição para enfrentar desafios cotidianos para manter e melhorar a qualidade dos cursos e de si próprio. Existem dificuldades a enfrentar, como a luta para atualização de laboratórios e bibliotecas e mesmo campanhas salariais. Entretanto, com o tempo, a remuneração oferecida proporciona um poder aquisitivo decente, o emprego proporciona estabilidade e, ao final da carreira, uma aposentadoria integral. Milionário ninguém fica.

O maior retorno da profissão de professor universitário é, na verdade, a possibilidade de ser um cientista educador, formando cidadãos do mundo, com preparo intelectual e consciência crítica.

Índia comecó, Jean-Baptiste Debret



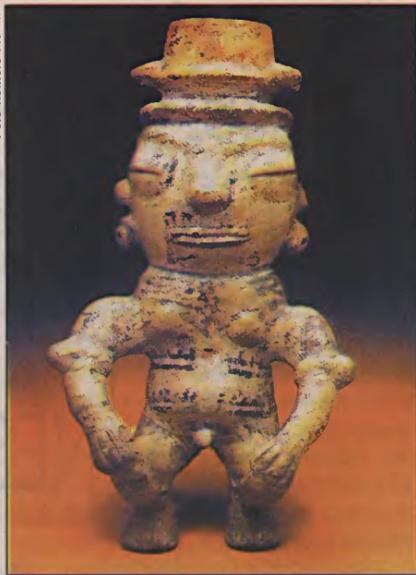
Retrato de índia por Debret: visão estrangeira

Independência ou morte!, Pedro Américo de Figueiredo e Melo



A obra de Pedro Américo destaca-se dentro da corrente acadêmica do século XIX

Foto Rômulo Fialdini



Estatueta pré-colombiana de Santarém (PA)

Italo Calvino (1923-1985), em seu texto já clássico *Seis propostas para o próximo milênio*, coletânea de cinco das seis conferências que deveriam ter sido pronunciadas por ele na Universidade Harvard – o que não aconteceu devido ao seu falecimento –, aponta que os caminhos para o homem e a sociedade contemporâneos seriam a exatidão, a rapidez, a leveza, a visibilidade, a multiplicidade e a consistência.

Curiosamente, esses seis aspectos faltam em boa parte dos professores de artes das escolas de ensino fundamental, médio e superior, principalmente quando se reflete sobre o desenvolvimento de um pensamento sobre as manifestações visuais brasileiras do período pré-colonial ao atual.

Uma das múltiplas causas desse problema está na ausência de materiais pedagógicos que contemplem, por exemplo, a arte brasileira de modo didático, mas respeitando a inteligência do professor e, principalmente, a do aluno. Nesse sentido, a coleção *Arte Brasileira*, composta de cinco volumes, cujos três primeiros foram lançados pela Companhia Editora Nacional (R\$ 26,00 cada livro, informações www.ibep-nacional.com.br), em junho, na Pinacoteca do Estado, em São Paulo (SP), indica como é possível juntar erudição acadêmica com conhecimento pedagógico.

Ponte para o real

Escrita pelo artista plástico e professor de Artes Plásticas Percival Tirapeli, do Instituto de Artes da UNESP, *campus* de São Paulo, a coleção aborda a história da arte no Brasil desde as inscrições rupestres aos dias atuais. Reúne cerca de 250 fotografias e traz análises, sob os pontos de vista estético e iconográfico, de aproximadamente 15 obras por volume, complementadas com informação histórica.

Os livros incluem breve e essencial bibliografia sobre cada período e, principalmente, estimulam o leitor, seja um aluno de ensino médio ou estudante de arte ou arquitetura, a ter contato direto com as obras. Somente assim a apreciação pode ser dada em seu sentido mais profundo. Quando a página com reproduções se torna uma feliz ponte para a realidade, multiplicam-se as possibilidades de visualização e abre-se a mente do observador.

O primeiro volume, *Arte Indígena – do Pré-colonial à Contemporaneidade*, retoma desde a arte rupestre até a representação indígena atual. Passa pela arqueologia, pelos séculos XVI e XVIII e por releituras do mundo visual indígena. A obra dá ênfase às Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, onde foi marcante a presença dos índios.

Merece destaque o breve comentário da releitura feita pelo pintor Glaucio Rodrigues da pintura *Primeira missa no Brasil*, de Victor Meirelles, assim como as propostas estéticas de Lygia Pape de visitar o manto tupinambá. Feito de penas de diversas aves, o manto tornou-se símbolo da falta de respeito do brasileiro pela própria cultura, já que os seis exemplares que restaram desde a colonização estão em museus europeus.

Da colônia ao império

Arte Colonial – Barroco e Rococó – Séculos XVI, XVII e XVIII, segundo livro da coleção, mostra tanto as fortalezas e vilas

coloniais como a pintura e a arquitetura de cidades de Minas Gerais e do Nordeste, sempre com a preocupação de que o leitor possa observar essas obras de forma renovada pelas dicas educativas que o texto comporta.

O volume salienta, por exemplo, os elementos arquitetônicos da fachada da Igreja

da Ordem Terceira de São Francisco, em Ouro Preto (MG) e do interior da Igreja Nossa Senhora do Carmo, em João Pessoa (PB), indicando ao iniciante o que são, por exemplo, volutas, capitéis, óculos e outros termos técnicos.

O terceiro volume, *Arte Imperial –*

História bonita de se ver

Nos cinco volumes da coleção *Arte Brasileira*, docente do IA apresenta de forma didática a produção visual do País, da época pré-colombiana às recentes criações eruditas e populares

Neoclássico e Eclétismo, Século XIX, retrata manifestações significativas do império brasileiro e sua presença na era republicana. Mostra como as produções do período, seja na pintura, na escultura ou na arquitetura, tinham, em boa parte, o objetivo de transformar o Brasil numa nação comparável às potências europeias.

Surgem, assim, teatros esplendorosos, como o de Manaus (AM), além de edifícios de grande importância política, como o Museu Imperial, em Petrópolis (RJ) e o Palácio do Catete, no Rio de Janeiro (RJ). Isso sem falar em ícones da independência, como a pintura *Independência ou morte!*, de Pedro Américo, ou o *Monumento à Independência*, em São Paulo (SP).

Os próximos volumes, a serem lançados até o final do ano, serão *Arte Brasileira, Arte Moderna e Contemporânea – Figuração, Abstração e Novos Meios – Séculos XX e XXI* e *Arte Popular – Séculos XX e XXI*, voltado às peças produzidas por artesãos populares.

Hexágono virtuoso

Na coleção agora lançada, as máximas de Calvino se fazem presentes de diversas formas, estabelecendo uma espécie de hexágono da educação artística. A exatidão está nas informações precisas sobre datas, nomes e fontes de pesquisa.

A rapidez ocorre pela preocupação em oferecer informações de cunho enciclopédico, mas não superficiais. Trata-se do exercício de dizer o máximo com o mínimo, que constitui um esforço constante de buscar a essência do que se diz e do que se escolhe mostrar em imagens.

A leveza se dá pelo texto agradável, sem pedantismo, e com glossários, ao final de cada volume, para explicar termos específicos. O segredo está em ser encantatório sem se tornar pedante. Trata-se de uma fórmula difícil, que pode – e deve – ser aprimorada nos próximos volumes.

A visibilidade é um dos maiores méritos da coleção, pois a interação entre o que se vê nas fotografias e aquilo que se diz é realizada com rara competência. Ela é possível pela seleção adequada daquilo que se deseja mostrar e pelo aprofundamento, dentro dos limites do público iniciante almejado pela publicação, da análise de cada pintura, escultura ou elemento arquitetônico estudado.

A multiplicidade é outro mérito, pois a coleção transita por áreas que vão das artes visuais e arquitetura a história, geografia, ciências sociais e filosofia, um pouco dentro do espírito renascentista, tão bem ilustrado por Leonardo da Vinci, de que a verdadeira sabedoria está em saber relacionar elementos como a ciência e a arte.

A consistência de *Arte Brasileira* está no oferecimento ao leitor de um produto editorial gráfico bem acabado, onde a margem de improvisação, como apontava Calvino, é reduzida, indicando uma lúcida elaboração. Existe um pensamento na construção dos volumes já publicados que certamente se estenderá pelos outros, completando o hexágono virtuoso que Calvino tão bem soube inspirar e Tirapeli coloca em prática, para deleite dos educadores dos mais diversos níveis e, principalmente, espero, das mais diferentes áreas do conhecimento.

Oscar D'Ambrosio

Foto Jacob Gelwan



Igreja da Ordem Terceira de São Francisco de Assis, em Ouro Preto, projeto criado por Aleijadinho