Jornal da UNESP
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Janeiro/Fevereiro/2003 - ANO XVII - Nº 174

Luta contra a fome

Identificada como prioridade do primeiro ano do governo Lula, a bandeira do combate à fome é debatida por docentes da Universidade. Eles mostram como o problema está associado às elevadas diferenças sociais e verificam que oferecer condições tecnológicas e sociais de manter os trabalhadores no campo é uma das melhores alternativas para diminuir a miséria. **(Págs. 8 e 9)**

Rubens Matuck

Daniela Lemos de Moraes

Oficina de grafite, *campus* de Bauru

Universidade em fotos

Pesquisa revela novos ângulos dos *campi*

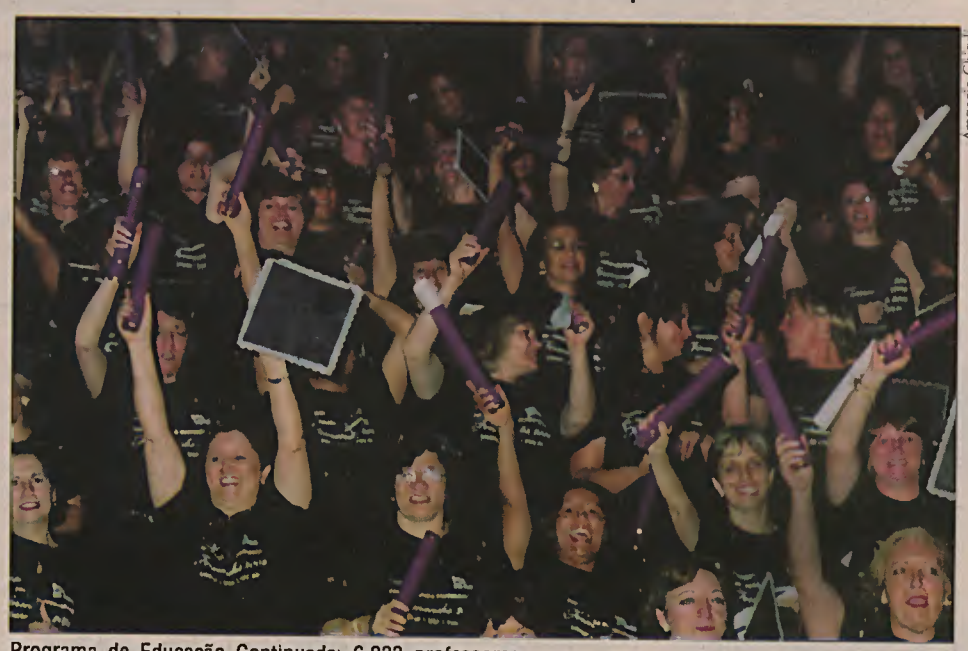
(Pág. 16)

Geólogos buscam petróleo

(Pág. 7)

Docente é nomeado Ministro

(Pág. 11)


Amoncio Chiodi

Programa de Educação Continuada: 6.233 professores

A maior formatura do Estado

Quatro cidades ligadas via satélite

(Pág. 3)

UNESP usará navio do Ibama em pesquisas

(Pág. 3)

Foto Divulgação

Soloncy Moura: tecnologia avançada

COLUNA DO REITOR

Dois anos de gestão

Em janeiro, completei dois anos à frente da Reitoria da UNESP. Ao chegar à metade da minha gestão, é momento de refletir sobre o que já foi feito e o que ainda podemos atingir para que a nossa Universidade se mantenha entre as principais do País. Uma de nossas prioridades foi a expansão de vagas do ensino superior, um processo de grande impacto social que amplia a presença da Universidade por todo o Estado de São Paulo.

Em 2002, o Conselho Universitário aprovou a criação de oito novos *campi*, preferencialmente em cidades localizadas na margem esquerda do rio Tietê, carente de ensino superior público. Para obter verba para tal investimento, realizamos uma grande mobilização institucional junto ao Governo do Estado e à Assembléia Legislativa, que nos concedeu recursos extra-orçamentários ao verificar a seriedade e a competência dos projetos elaborados.

A efetiva implantação desses novos cursos, no entanto, com a abertura de concurso vestibular, só ocorrerá quando as cidades parceiras preencherem os padrões de qualidade que exigimos em termos de infra-estrutura, já que o nosso interesse – assim como dos municípios – não é apenas abrir e implantar novas unidades e cursos, mas, sim, sedimentá-los e ampliá-los sempre seguindo padrões acadêmicos de qualidade.

Registro ainda que participei, em dezembro último, da formatura de 6.233 alunos do Programa de Educação Continuada, realizada em parceria com a Secretaria Estadual da Educação, USP e PUC-SP. A UNESP teve participação decisiva nesse projeto, que objetivou a concessão de diploma de ensino superior a professores que militam na rede pública estadual e que precisam, até 2007, desse requisito para cumprir a Lei de Diretrizes e Bases do Ensino. Em complemento a esse trabalho, lembro que, desde outubro último, a UNESP desenvolve seu Projeto Pedagogia Cidadã, já implementado em 84 cidades do Interior paulista, que busca formar 40 mil professores nos próximos quatro anos.

Ao lado de melhorias contínuas na infra-estrutura de nossos cursos de graduação, estamos realizando uma ampla avaliação crítica de nossos cursos de pós-graduação – onde é feita a maior parte de nossa pesquisa –, que inclui a concessão de bolsas de deslocamento para que nossos docentes ampliem a sua titulação e ofereçam aos alunos ensino de melhor qualidade. Já na área de extensão, justamente tendo em vista a missão social da universidade de gerar e divulgar o conhecimento, priorizamos a concessão de bolsas para os projetos de extensão de maior alcance social.

Todos esses esforços têm a meta comum de que a UNESP prossiga em sua missão de participar, cada vez com maior competência, das comunidades em que ela se insere. Esse é o desafio a ser enfrentado nos próximos dois anos de gestão e que procurarei vencer, sempre aberto ao diálogo com os docentes, discentes e funcionários técnicos e acadêmicos que integram a nossa comunidade e que a colocam entre as mais importantes do País.

José Carlos Souza Trindade

Novo Código Civil

LUIZ ANTONIO SOARES HENTZ

Art Sorts, Cristian Pierre

Ao entrar em vigência, no dia 11 de janeiro de 2003, o novo Código Civil traz consigo o peso de lei mais importante e polêmica para o povo brasileiro. A fama é justificada. Sancionada há um ano pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso, a Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, resulta da boa (ou má!) vontade dos congressistas. O projeto tramitou durante 25 anos (o texto original é de 1972, ao qual foram incorporadas centenas de emendas, na Câmara e no Senado Federal) e só foi aprovado, no final de 2001, por uma mudança no regimento interno do Congresso Nacional, que impedia a rediscussão de emendas. As modificações ficaram para ser propostas no prazo de um ano antes da vigência. E foram, em julho de 2002 – através de projeto do deputado Ricardo Fiúza, relator do Código Civil na Câmara Federal, mas não houve tempo de sua discussão em plenário.

Vencendo os contratempos, aí está o novo Código Civil. Como incorpora pouquíssimas inovações, não trará nenhuma dificuldade para sua aplicação, pelos particulares em geral e pelas instituições, em especial o Poder Judiciário, que nele se fundamentará para a solução de conflitos surgidos na prática.

Fruto do desenvolvimento do direito romano e da tradição legislativa européia, inaugurada na França por Napoleão Bonaparte em 1802, as matérias civis e comerciais vinham sendo tratadas em dois códigos diferentes: o Código Civil brasileiro vigente até janeiro era o de 1916 e o Código Comercial, de 1850. Influenciado pela experiência da Itália, que em 1932 editou um só código com toda matéria civil, comercial e do trabalho, o Código que entra em vigor faz desaparecer a dualidade, mas mantém incólume o direito trabalhista. Trata ele de dois momentos da vida do indivíduo: como cidadão e como empresário.

Festejamos a chegada do novo Código há trinta anos, quando, em 1972, o jurista Miguel Reale apresentou o anteprojeto, elaborado por uma equipe de notáveis (alguns já falecidos). A longa tramitação no Congresso Nacional, ao contrário de depurar o texto de excessos, fez com que ficasse atrasado no tempo em relação à biotecnologia e outras novidades que se firmaram no final do século XX. Daí os críticos insistirem que o Código dependia de um novo projeto, a ser amplamente discutido nos meios científicos. Não acreditamos que faria diferença. É difícil encontrar algo de novo no Código que entra em vigor, mas é certo que a atualização do texto do antigo Código traz a certeza de que estamos iniciando uma nova geração, não só nas ciências e na política, mas também nas leis.

Sabe-se que a pessoa pode fazer tudo que não está proibido em lei. O Código Civil, dividido em livros, regula as relações particulares no que concerne à propriedade, às obrigações em geral; ao exercício de atividades empresariais; à família; e à sucessão ou transmissão de direitos em decorrência da morte. Dá segurança aos cidadãos, o que pode ser resumido no dito popular: o direito de um termina onde começa o do outro. Isso toda pessoa de bem sabe e exercita por razões morais e éticas. Em caso de ofensa a direito seu, o prejudicado pode recorrer ao Poder Judiciário, que resolverá o litígio e executará a sentença em favor da parte vencedora.

Enquanto no direito privado a intervenção do Estado é mínima e não obrigatória (ninguém é obrigado a litigar), no direito público ela é constante: o Estado, por intermédio das pessoas que desempenham as funções públicas — quer eleitas pelo voto popular (chefes do Poder Executivo e membros do Legislativo), quer integrantes do quadro do funcionalismo por concurso público (caso do Poder Judiciário) —, só pode fazer o que a lei autoriza. É fácil ver que o interesse coletivo é valorizado no direito público, enquanto no direito privado prepondera o direito subjetivo.

Essa relação de forças mantém o equilíbrio da vida moderna. Com maior ou menor intensidade, no mundo todo a satisfação dos povos está diretamente ligada à valorização que o Estado dá às relações privadas. Em termos de avanço e sintonia com os princípios jurídicos, a legislação brasileira não fica devendo nada a nenhum outro país. Nosso direito civil, de inspiração romana, é o mesmo que vigora na Itália, na Alemanha e na França. Leges habemus. *Estamos carentes na área em que dependemos do Estado. Faltam mecanismos céleres de aplicação do direito (direito processual) e de instituições modernas e dotadas de meios tecnológicos de processamento de informações (Poder Judiciário). Nesse ponto, um novo Código Civil nada representa.*

Luiz Antonio Soares Hentz, advogado, Juiz de Direito aposentado, professor de Direito Privado da Faculdade de História, Direito e Serviço Social da UNESP, *campus* de Franca, é autor do livro *Direito de Empresa no Código Civil de 2002* (Editora Juarez de Oliveira, 2002).

---

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Reitor: José Carlos Souza Trindade
Vice-reitor: Paulo Cezar Razuk
Pró-reitor de Administração: Roberto Ribeiro Bazilli
Pró-reitor de Graduação: Wilson Galhego Garcia
Pró-reitor de Pós-Graduação e Pesquisa: Marcos Macari
Pró-reitor de Extensão Universitária: Benedito Barraviera
Secretário Geral: Osvaldo Aulino da Silva
Chefe de gabinete: Luiz Antonio Vane
Assessoria de Informática: Adriano M. Cansian e Gérson Francisco
Assessoria Jurídica: Sandra Julien Miranda
Assessoria de Planejamento e Orçamento: Herman Cornelis Voorwald
Assessoria de Relações Externas: José Afonso Carrijo de Andrade
Diretores das Unidades Universitárias: Francisco Antonio Bertoz (FO-Araçatuba), Luiz Marcos da Fonseca (FCF-Araraquara), Ricardo Samih Georges Abi Rached (FO-Araraquara), José Antonio Segatto (FCL-Araraquara), Elizabeth Berwerth Stucchi (IQ-Araraquara), João da Costa Chaves Junior (FCL-Assis), José Carlos Plácido da Silva (FAAC-Bauru), José Brás Barreto de Oliveira (FC-Bauru), Lauro Henrique Mello Chueiri (FE-Bauru), Carlos Antonio Gamero (FCA-Botucatu), Marilza Vieira Cunha Rudge (FM-Botucatu), José Roberto Corrêa Saglietti (IB-Botucatu), Luiz Carlos Vulcano (FMVZ-Botucatu), Hélio Borghi (FHDSS-Franca), Guilherme Eugênio Filippo Fernandes Filho (FE-Guaratinguetá), Vicente Lopes Júnior (FE-Ilha Solteira), José Antonio Marques (FCAV-Jaboticabal), Kester Carrara (FFC-Marília), Neri Alves (FCT-Presidente Prudente), Massanori Takaki (IB-Rio Claro), Maria Rita Caetano Chang (IGCE-Rio Claro), Maria Dalva Silva Pagotto (Ibilce-São José do Rio Preto), Maria Amélia Máximo de Araújo (FO-São José dos Campos) e Marisa Trench de Oliveira Fonterrada (IA-São Paulo).

Jornal da UNESP
Assessor chefe: Cesar Mucio Silva
Editor: Oscar D'Ambrosio
Redação: Genira Chagas
Fotografia: Regina Agrella
Programação Visual: J&I Artes Gráficas

Colaboraram nesta edição: André Louzas, Evanildo da Silveira e Júlio Zanella (texto); Amancio Chiodi, Noélia Ipê e Renata Moura Campos Pardini (fotografia).
Produção: Mara Regina Marcato
Revisão: Maria Luiza Simões
Tiragem: 25.000 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 (0xx11) 252-0323. Fax: (0xx11) 252-0207. *E-mail* para contato com ACI e para a solicitação de alteração de mala direta: aci@reitoria.unesp.br
home-page: http://www.unesp.br/jornal/
Fotolito e Impressão: Art Printer Gráficos Ltda.

ENSINO

Festa histórica

Projeto forma 6 mil professores

Fotos Amancio Chiodi

Alckmin (*acima*), Trindade e Chalita (*à esq.*): resgate da dignidade dos docentes

Toda cerimônia de formatura é emocionante. Imagine quando ela ocorre, simultaneamente, por transmissão via satélite, em quatro cidades, com 6.233 formandos e seus convidados. Foi exatamente o que aconteceu, em dezembro último, na cerimônia de formatura do Programa de Educação Continuada (Pec) – Formação Universitária. "Esta festa é histórica não apenas pela sua grandiosidade numérica, mas por resgatar a dignidade do professor", disse o governador do Estado, Geraldo Alckmin, patrono dos formandos, presente ao Ginásio do Ibirapuera, em São Paulo, uma das sedes do evento, assim como o secretário de Estado da Educação, Gabriel Chalita, e os reitores da UNESP, José Carlos Souza Trindade; da USP, Adolpho José Melfi; e da PUC-SP, Antonio Carlos Caruso Ronca, representantes das universidades parceiras da Secretaria do Estado da Educação no Pec.

Para cumprir a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), que exige formação universitária de todos os professores de 1ª a 4ª séries até 2006, a Secretaria, em parceria com as mencionadas universidades, ofereceu, gratuitamente, curso superior aos seus professores. "É com satisfação que observo a grande participação da UNESP nesse importante projeto de formação de professores", comentou Trindade.

Coordenador do grupo da UNESP envolvido no Pec – cerca de 230 professores da Universidade, além de 40 colaboradores –, Ricardo Ribeiro, da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP, *campus* de Araraquara, confirma a importância da Universidade no Pec. "Tivemos o maior número de alunos. Devido à nossa estrutura *multicampus*, formamos aproximadamente 3.100 professores", afirma o docente, escolhido paraninfo pelos formandos da UNESP.

Como os alunos – todos eles professores – já tinham experiência, o curso foi desenvolvido num formato diferenciado, mais rápido, de 18 meses, utilizando novas tecnologias educacionais, como videoconferências, teleconferências e Internet, além de aulas presenciais nos 46 Centros Específicos de Formação e Aprimoramento do Magistério (Cefams), distribuídos em 34 pontos do Estado, trabalhos monitorados, vivências educativas e oficinas culturais. "Com este diploma, estamos mais aptas a construir um mundo mais humano e leal. Entender o aluno hoje é saber que o desafio de educar passa pelo desafio de 'ser' num mundo que valoriza mais o 'ter'", afirmou a professora Iara Silva Arfelli Martins, oradora da turma da UNESP.

Os formandos – 3.154 em São Paulo, oriundos da região metropolitana e de dez cidades do Interior; 1.036 em Jundiaí, de seis cidades; 1.018 em Santos, de quatro cidades; e 758 em Bauru, de sete cidades – ganharam ainda um presente muito especial: um *show*, realizado no Ginásio do Ibirapuera, do compositor e cantor Toquinho. "O que uniu os formandos neste festivo evento foi o sentimento de que a retidão, a competência, a simplicidade e o amor são os requisitos básicos para construir a escola de nossos sonhos", disse Chalita.

Além de participar do projeto da Secretaria, a UNESP vem implementando seu próprio projeto, o Pedagogia Cidadã, desenvolvido pela Pró-Reitoria de Graduação (Prograd), com potencial para formar outros 40 mil professores, especialmente nas redes municipais, até 2006. "A Universidade reafirma assim o seu compromisso social com a formação de professores para a rede pública", concluiu Trindade.

COOPERAÇÃO

Um navio para pesquisa

Campus do Litoral Paulista usará embarcação do Ibama

Fotos Divulgação

Soloncy Moura: equipamentos sofisticados

Localizado em São Vicente, o *Campus* do Litoral Paulista da UNESP, primeiro de uma universidade pública na Baixada Santista, oferece, desde o ano passado, o curso de Ciências Biológicas, com habilitação em Gerenciamento Costeiro e Biologia Marinha. Conta ainda com atividades de pesquisa na área de Ecologia, Biologia e Pesca de caranguejos e siris, e estudos sobre tubarões e raias. Para ampliar essas atividades, o *Campus* e o Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira da Região Sudeste/Sul do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Cepsul/Ibama) firmaram, em dezembro último, um termo de cooperação científica para o uso do navio de pesquisa *Soloncy Moura*, assim batizado em homenagem ao pesquisador pernambucano, falecido em 1979, especialista no estudo da pesca brasileira e um dos mais destacados membros da comunidade científica nacional. "A embarcação será de grande relevância para ampliar as nossas atividades na região", diz o reitor da UNESP, José Carlos Souza Trindade.

O termo foi assinado em Itajaí, Santa Catarina, sede do Cepsul, que coordena as pesquisas regionais voltadas para o aproveitamento racional das potencialidades pesqueiras das Regiões Sudeste e Sul. Dotado de modernos e sofisticados equipamentos de navegação, como navegador por satélite (GPS) e piloto automático; e de prospecção pesqueira, como sonar e ecossonda científicos, além de um atualizado sistema informatizado, que o torna comparável aos navios de pesquisa mais avançados do mundo, o *Soloncy Moura* tem 26 m de comprimento, 600 HP de potência, frigorífico com temperatura de – 30 °C e autonomia no mar de 30 dias. "A UNESP, quando usar o navio, não terá nenhuma despesa com a sua manutenção ou com a sua tripulação. Nossa responsabilidade será o pagamento de combustível, as despesas com a alimentação dos pesquisadores da Universidade e a realização de relevantes atividades de ensino e pesquisa", afirma o coordenador executivo do *Campus*, Luiz Antonio Vane.

Vane (*à esq.*) e Trindade: visita ao barco

PORTAL

Amplidão mundial

Versões em inglês e espanhol

O Portal UNESP, que recebe aproximadamente 6 mil acessos diários, sendo 7% deles do Exterior, inaugura, em 2003, as suas versões em inglês e espanhol. Colocadas no ar, respectivamente, em dezembro passado e em janeiro de 2003, elas oferecem ao internauta a possibilidade de tomar contato, nas duas principais línguas de uso internacional, com informações sobre a administração, a graduação, a pós-graduação, a cooperação internacional e os serviços e produtos da Universidade. As versões em inglês e espanhol não são meras transposições do conteúdo do Portal em português. Houve uma priorização de conteúdos em função dos interesses dos internautas de outros países, que geralmente buscam o acesso de portais de instituições educacionais de ensino superior para verificar a possibilidade de realizar convênios de cooperação e efetivar intercâmbios pedagógicos ou científicos. Para o assessor chefe da Assessoria de Comunicação e Imprensa (ACI), Cesar Mucio Silva, as versões em inglês e espanhol são importantes porque ajudam a ampliar a divulgação do nome da UNESP entre pesquisadores de todo o mundo. "Nosso interesse é mostrar aos alunos e professores de instituições do Exterior a variedade de nossos cursos e as possibilidades de cooperação internacional que a Universidade oferece", afirma Silva. O endereço do Portal UNESP é www.unesp.br. As palavras *English* e *Español* dão acesso ao Portal nos respectivos idiomas.

INAUGURAÇÃO I

Qualidade em Ilha

Matemática tem novo departamento

A Faculdade de Engenharia (FE) da UNESP, *campus* de Ilha Solteira, recebeu boas notícias em dezembro último. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), do Ministério da Educação, divulgou que os quatro cursos da unidade – Engenharias Civil, Elétrica e Mecânica, e Agronomia –, avaliados pelo Provão 2002, obtiveram conceito A. Além disso, com a presença do reitor José Carlos Souza Trindade, do diretor do *campus*, Vicente Lopes Junior, autoridades municipais, professores e alunos, foi inaugurada a nova sede do Departamento de Matemática. "Estas instalações contribuirão certamente para que a FE seja cada vez mais reconhecida pela qualidade de seus cursos", afirmou o reitor.

Com 850 m² de área construída, o Departamento, responsável pelas disciplinas básicas dos cursos das Engenharias Civil, Elétrica e Mecânica, e Agronomia, e das licenciaturas em Biologia e Física, recebeu um investimento de aproximadamente R$ 470 mil reais, incluindo rede lógica, de telefonia e mobiliário. "Oferecemos ainda 30 vagas anuais para o curso noturno de Licenciatura em Matemática e curso de especialização *lato sensu* para professores do ensino médio. Também atuamos na pós-graduação dos cursos das três Engenharias e da Agronomia, além de realizar diversas atividades de extensão voltadas para a formação de professores dos níveis fundamental e médio", diz Lopes Junior. "As novas instalações oferecem uma maior interação entre os nossos 23 docentes", conclui o Chefe do Departamento, Anirio Salles Filho.

Divulgação

Investimento: R$ 470 mil em 850 m² de área construída

INAUGURAÇÃO II

Por um ensino melhor

Laboratório para o curso de Nutrição

O curso de Nutrição do Instituto de Biociências da UNESP, *campus* de Botucatu, foi o primeiro a ser criado por uma universidade pública no Interior do Estado de São Paulo. Iniciado em 1999, vai formar a sua primeira turma neste ano e, a partir de dezembro último, conta com um Laboratório de Nutrição e Dietética, inaugurado com a presença do reitor da Universidade, José Carlos Souza Trindade, e do diretor do IB, José Roberto Corrêa Saglietti. "Embora o curso seja novo, já apresentou uma relação de 33,67 candidatos por vaga para o vestibular 2003, sendo o sexto mais procurado da Universidade", comentou o reitor. "Essa demanda é um estímulo para oferecer um curso com qualidade crescente", completou o diretor.

Regina Agrella

Alimentação saudável: aulas práticas e cursos para merendeiras

Com área física de 122 m² e custo de aproximadamente R$ 180 mil, sendo mais de R$ 125 mil em equipamentos, como um forno combinado, que permite cozinhar diferentes tipos de alimentos, e um resfriador, que reduz rapidamente as temperaturas e diminui o risco de contaminações, o Laboratório oferece aos alunos noções de preparo de alimentos saudáveis. "Aqui ministramos aulas práticas do curso de graduação em Nutrição e damos cursos para merendeiras, ensinando princípios básicos sobre alimentos e nutrição", afirma a responsável técnica pelo Laboratório, a nutricionista Norka Beatriz Barrueto González, do Departamento de Educação do IB.

CONTABILIDADE

Dados confiáveis

Sistema automatiza processos

Noélio Ipê

Equipe de contadores da UNESP: busca de soluções

Muitas vezes, confiar na prata da casa é a melhor alternativa para resolver problemas. Foi justamente essa política de acreditar na capacidade dos servidores técnicos e administrativos da UNESP de conhecerem os seus problemas e buscarem as melhores soluções que possibilitou a criação, pelos contadores da Universidade, do Sistema de Contabilidade CTB Millênnium, que entrou em plena execução em janeiro de 2003. "Sua principal finalidade é automatizar processos morosos e sujeitos a erros, como geração de lançamentos, planilhamento e digitação", explica Vera Lucia Vitor, diretora da Divisão de Contabilidade e Finanças da Pró-Reitoria de Administração (Prad).

Após um trabalho iniciado em 1997, que incluiu o estudo dos novos parâmetros necessitados pela contabilidade da UNESP, o Sistema foi elaborado pelo supervisor técnico da seção técnica de informática da Faculdade de Ciências da UNESP, *campus* de Bauru, Mitsuo Katsuki. O Sistema, dividido em módulos relativos a Portarias, Empenhos, Pagamentos, Receitas, além de Relatórios e Utilitários, foi implantado em dezembro de 2001 e, desde então, funciona em paralelo ao antigo. "O mais importante nesse novo sistema é a sua confiabilidade", aponta Katsuki.

Inserido na filosofia do Plano de Gestão 2001-04 de buscar a descentralização e a racionalização administrativa, o Millênnium, além de permitir uma significativa redução do índice de erros, reduz o trabalho meramente operacional do contador, deixando mais tempo disponível para que o profissional se dedique ao gerenciamento e à análise de dados. "Para que o Sistema estivesse presente em todas as unidades da Universidade, foram feitos investimentos em equipamentos e em capacitação de funcionários, com a realização de diversos treinamentos", afirma Roberto Ribeiro Bazilli, pró-reitor da Prad.

LEITURA DINÂMICA

HISTÓRIA

Facilitar o acesso aos pesquisadores sobre Antigüidade no Brasil. Essa é a principal motivação do historiador Ivan Esperança Rocha, do Departamento de História da Faculdade de Ciências e Letras (FCL) da UNESP, *campus* de Assis, na criação do CD-ROM *Antigüidade: pesquisas no Brasil*. A partir do banco de currículos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o trabalho reúne listas de pesquisadores, instituições, áreas e grupos de pesquisa em que atuam. Um índice de palavras-chave permite ainda identificar os pesquisadores pelos temas desenvolvidos em suas pesquisas, aulas, orientações e publicações. O CD-ROM, vendido a R$ 10,00, constitui um instrumento de consulta para pesquisadores na área de Antigüidade e jornalistas que desejam localizar trabalhos, fontes e profissionais que atuam nesse campo. Informações: (0xx18) 3322-2933 ou ierocha@assis.unesp.br

QUÍMICA

Ao analisar a interação entre o princípio ativo Hexametilenotetramina (HTM), muito utilizado na preparação de medicamentos para o combate à cistite, e a lactose, o estudante José Roberto Migliato Filho, 22 anos, quartanista do curso de Química do Instituto de Química (IQ) da UNESP, *campus* de Araraquara, verificou a ineficácia de alguns medicamentos. Importante em pesquisas na área de controle de qualidade dos fármacos, o trabalho, intitulado *Estudo da interação princípio ativo–excipiente por efeito da temperatura em dispersões sólidas padrão contendo HTM*, obteve, entre 280 inscritos, a segunda colocação geral na 15ª Jornada Nacional de Iniciação Científica, realizada, em setembro passado, no Rio de Janeiro, em paralelo ao 42º Congresso Brasileiro de Química. "A interação compromete justamente a biodisponibilidade do medicamento no organismo do paciente", destaca o estudante. "O próximo passo é o estudo do composto resultante da interação. Não verificamos nenhum estudo sobre isso na literatura", completa o químico Fernando Luis Fertonani, do IQ, orientador do estudo.

PÓS-GRADUAÇÃO

Com o principal objetivo de avaliar a sua política de Pós-Graduação, o Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (Ibilce) da UNESP, *campus* de São José do Rio Preto, promoveu, em dezembro último, o seu 1º Encontro de Pós-Graduação. Aproximadamente 190 participantes, entre alunos de graduação e de pós-graduação, além de docentes do próprio *campus* e de outras universidades, realizaram debates multidisciplinares, englobando as áreas de Biológicas, Exatas e Humanidades. Foram discutidos critérios de avaliação e perfis de excelência propostos pela Comissão de Aperfeiçoamento Pessoal de Ensino Superior (Capes), além de publicações científicas e vantagens e desvantagens da extinção do mestrado. "O debate foi muito produtivo. Pretendemos agora que o encontro seja bianual, e que a idéia se espalhe pelos outros *campi* da UNESP", conclui a bióloga Cláudia Carareto, coordenadora do evento.

GESTÃO PÚBLICA

Realizado em dezembro último, no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo, o seminário internacional "Gestão Pública e Cidadania – Desafios do Século XXI" foi a primeira iniciativa da Fundação Mário Covas – da qual o reitor da UNESP, José Carlos Souza Trindade, integra o Conselho Consultivo – para discutir com dirigentes públicos brasileiros trabalhos nacionais e internacionais recentes no âmbito de políticas públicas. Realizaram conferências, entre outros, o diretor do Instituto Interamericano de Desenvolvimento Social Bernardo Kliksberg e a representante da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) Hélène Gadriot-Renard. "O evento destacou que o fator mais relevante da administração pública atual é exatamente garantir a articulação efetiva do Estado, em todas as suas instâncias, com a sociedade civil", afirmou o coordenador do convênio de parceria da UNESP com a Fundação Mário Covas, Álvaro Martim Guedes, da Faculdade de Ciências e Letras, *campus* de Araraquara.

DERMATOLOGIA

Cuidado com o sol

Exposição excessiva pode gerar câncer de pele

Reprodução

O verão chegou e, com ele, o desejo de exibir um corpo bem cuidado, com formas perfeitas e aspecto saudável. Nesse contexto, a pele não pode ser esquecida. Ela exige atenção especial contra o envelhecimento precoce, causado, sobretudo, pela exposição aos raios solares ultravioleta do tipo A (UVA) e do tipo B (UVB), cuja alta incidência sobre a pele obriga as pessoas a se protegerem de todas as maneiras possíveis, para não desenvolver câncer de pele. "Os UVA são raios de comprimento longo, com baixo nível de energia, que, ao penetrar profundamente na pele, quebram as fibras elásticas e colágenas, causando rugas e flacidez", alerta o dermatologista Hamilton Ometto Stolf, docente do Departamento de Dermatologia da Faculdade de Medicina (FM) da UNESP, *campus* de Botucatu, e conselheiro da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), que promove a quarta edição da Campanha Nacional de Prevenção ao Câncer de Pele.

O foco deste ano é o aspecto cumulativo da radiação ultravioleta. De acordo com Stolf, há estudos que comprovam que 80% dessas radiações nocivas são recebidas nos primeiros 18 anos de vida. Por essa razão, as crianças – que, por suas atividades, seja em casa ou na escola, são as mais expostas aos raios solares – passaram a ser o centro de atenção da Campanha. "Na escola, por exemplo, as aulas de Educação Física ocorrem em qualquer horário, na maioria das vezes em locais descobertos", comenta o médico.

Enquanto se divulga a nocividade dos raios UVB, aqueles que, por terem ondas mais curtas com nível de energia, permitem rápido bronzeamento e, por isso mesmo, são responsáveis por provocar queimaduras graves, os UVA causam outros tipos de problemas, sem que o indivíduo seja alertado. "É importante que o filtro solar tenha proteção contra os UVA e UVB, e a escolha depende de cada tipo de pele", alerta Stolf. "Ao comprá-lo, deve-se verificar se o filtro é resistente à água e se é apropriado ao grau de oleosidade da pele do usuário, para não induzir a formação de cravos e espinhas."

O filtro solar, para ser eficiente, precisa ser utilizado corretamente. "Deve ser aplicado cerca de 20 minutos antes da exposição solar e em todas as partes do corpo", ensina Stolf. Os raios UVB são mais intensos no período compreendido entre as 10h e as 15h. Por isso, é necessário muito cuidado ao se expor ao sol nesse horário.

Fator de Proteção Solar (FPS)	Nível de Retenção de UVB em %
8	87,5%
5	93,3%
20	95,0%
30	96,7%
40	97,5%
60	98,3%

Renata Moura Campos Farani

Stolf: pele bronzeada não é sinônimo de saúde

Os UVA, por sua vez, embora brandos, são ativos o tempo inteiro. "Estar bronzeado não é mais sinônimo de saúde. Ao contrário, denota falta de informação em relação aos cuidados contra o câncer de pele e o envelhecimento precoce," diz.

Segundo o farmacêutico especializado em cosméticos Marcos Antonio Corrêa, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP, *campus* de Araraquara, os Fatores de Proteção Solar (FPS) existentes no mercado foram normatizados levando-se em consideração os UVB. "A sigla FPS é válida somente para a radiação UVB", destaca. De acordo com Corrêa, entre os filtros existentes, nenhum é capaz de conter 100% dos UVB. "É pouco significativo o aumento de proteção do FPS a partir de 30", diz. (V*eja quadro.*)

Por essa razão, o farmacêutico aconselha ao consumidor que faça uma avaliação da relação custo–benefício antes de optar por um FPS acima desse fator. Com relação à proteção para UVA, explica que ainda não existem produtos que contenham uma proteção específica. Isso acontece porque a preocupação dos fabricantes sempre foi a rápida formação de eritemas solares – reação da pele à exposição excessiva à luz do astro-rei – provocados pelos UVB. "Atualmente já existe a preocupação dos pesquisadores em determinar também um nível de proteção contra a radiação UVA, que, embora não cause eritema, atinge as camadas mais profundas da derme, causando a flacidez dos tecidos."

Genira Chagas

CIRURGIA VASCULAR

Precaução com coágulos

Médico cria filtro para evitar trombose

Fotos Regina Agrella

Yoshida: prolongamento das hastes (*detalhe*) impede inclinação

Ao se desprender das veias e percorrer os vasos, coágulos de sangue podem se tornar um grande risco para a saúde humana, principalmente se alcançarem o coração e os pulmões. O fenômeno, conhecido como tromboembolismo venoso, provoca mais de 200 mil mortes por ano nos EUA e, na Faculdade de Medicina (FM) da UNESP, *campus* de Botucatu, foi identificado em 19,3% das 998 autópsias realizadas no Hospital das Clínicas da Faculdade, nos últimos 10 anos. A prevenção do mal é geralmente feita por medicamentos que impedem a coagulação do sangue. "Nos casos de pacientes em que o uso de anticoagulantes é contraindicado, filtros são introduzidos na veia cava para evitar que os coágulos alcancem os pulmões e o coração", explica o médico Winston Yoshida, docente da disciplina de Cirurgia Vascular da FM.

O filtro mais conhecido do mercado, criado em 1973, é importado, custa aproximadamente R$ 4.500,00 e, segundo algumas pesquisas, pode eventualmente se mostrar instável, ou seja, ficar inclinado em relação ao eixo da veia cava. Perde assim a sua eficiência para impedir que o coágulo chegue aos pulmões e favorece a possível perfuração da veia. Para evitar este desalinhamento, Yoshida acaba de patentear um novo filtro da veia cava. "Ele é feito com prolongamento das hastes de aço inox. Isso o ajuda a se fixar nas paredes dos vasos, impedindo a sua inclinação."

Em um projeto de pesquisa financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, o CNPq, o novo filtro foi testado em carneiros por dois anos. "O filtro é conduzido pelo cirurgião à veia cava, por meio de um cateter introduzido na veia jugular, por um disparador, que, acionado por um botão, o fixa à parede do vaso através de hastes", afirma o médico. A próxima etapa da pesquisa é produzir o aplicador próprio do novo filtro e submetê-lo a testes de fadiga. "Algumas instituições estão interessadas em utilizar o novo filtro em humanos", aponta Yoshida.

Júlio Zanella

MEMÓRIA

Bohr, símbolo de uma época

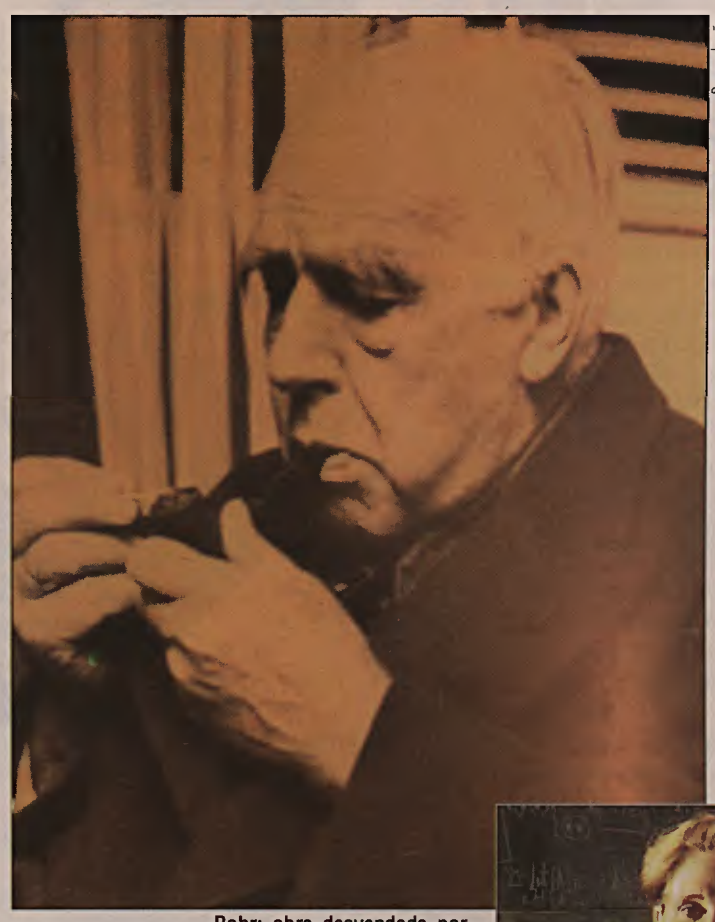
Docente do IFT lança livro sobre um dos maiores cientistas do século XX

No estranho universo da Física Quântica, coisas espantosas acontecem e nada é como parece. Objetos podem se comportar como fantasmas e atravessar obstáculos como se eles não existissem ou ainda agir como onda e partícula ao mesmo tempo. Nesse mundo de elétrons, prótons, átomos e moléculas, Niels Bohr, um dos maiores físicos do século XX, fica totalmente à vontade. Em *O arquiteto do átomo* (Odysseus Editora, 200 páginas; informações 0xx11-3816-0835), a física Maria Cristina Abdalla, do Instituto de Física Teórica (IFT), unidade complementar da UNESP, *campus* de São Paulo, conta justamente a história das descobertas e da vida desse cientista que marcou época.

A obra, lançada em novembro último, integra a *Coleção Imortais da Ciência*, coordenada pelo físico e divulgador científico Marcelo Gleiser. "Este é o meu quarto livro, mas o primeiro publicado no Brasil", afirma Maria Cristina, que, entre 1983 e 1984, estudou no Instituto Niels Bohr, em Copenhague. "Foi meu primeiro estágio de pós-doutoramento", lembra.

Nascido em Copenhague, na Dinamarca, no dia 7 de outubro de 1885, numa família culta e abastada, Niels Henrik David Bohr ingressou na Universidade de Copenhague em 1903, escolhendo Física como a sua área de preferência. "Ele não passou despercebido no curso. Considerado desastroso nas aulas de Química Experimental, foi um notável destruidor de tubos de ensaio", conta Maria Cristina. "Todavia, em 1907, a Real Academia de Ciências e Letras Dinamarquesa outorgou-lhe uma medalha de ouro, premiando-o pelo ensaio sobre vibrações de jatos de água como método de determinação da tensão superficial de líquidos, trabalho teórico e experimental de extrema precisão."

Não foi o único prêmio que Bohr ganhou ao longo da vida. O mais importante deles, o Nobel de Física, veio em 1922. Antes disso, o físico dinamarquês havia concluído seu mestrado, doutorado e publicado uma tríade de trabalhos: seu modelo sobre o átomo de hidrogênio. Segundo Maria Cristina, isso, junto com a descrição de átomos mais complexos feita mais tarde por Bohr, permitiu a ele apresentar um modelo de átomo que propunha uma distribuição eletrônica que confirmava as linhas espectrais



Reprodução

Bohr: obra desvendada por Maria Cristina (*detalhe*)

observadas em laboratório de cada elemento químico. "Foi possível assim entender de fato a tabela periódica que tinha sido proposta de forma empírica", explica a física, que ministra cursos de Mecânica Quântica, Física Matemática e Teoria Quântica de Campos no IFT.

Por sugestão de Bohr, dois de seus assistentes previram a existência do elemento de número atômico 72, o háfnio. Bohr descobriu, por assim dizer, que as propriedades químicas e físicas de um elemento químico dependem do número de elétrons que se movem em torno do núcleo e da forma como estão distribuídos nas camadas que ele postulou. Essa não foi, entretanto, a única contribuição importante de Bohr para a Física. "Ele introduziu os conceitos de probabilidade na Mecânica Quântica, em 1926, e de complementaridade na Física e em outras áreas do conhecimento humano, no ano seguinte", enumera Maria Cristina.

Bohr também desenvolveu a teoria sobre núcleos atômicos compostos, em 1936, e propôs, corretamente, em 1939, que a fissão do urânio, quando bombardeado por nêutrons lentos, se deve ao isótopo raro U^{235} e não ao U^{238} como se pensava. Para Maria Cristina, o físico dinamarquês Bohr mudou a concepção filosófica da estrutura da matéria. "Antes dele, era o determinismo da física newtoniana que norteava o caminho dos físicos", explica. "Bohr rompeu de forma radical com essa descrição determinística da Mecânica Clássica. Tanto foi assim que o universo probabilístico de Bohr, em que o acaso desempenha um papel importante na ocorrência dos fatos, ofendia profundamente a visão de universo determinista que Einstein defendia, dando origem a muitos debates entre os dois titãs da física moderna."

Regina Agrella

Bohr morreu dormindo, de falha cardíaca, durante a sua costumeira sesta na tarde do dia 17 de novembro de 1962. Contemporâneo de Albert Einstein, Enrico Fermi e Werner Heisenberg, participou do famoso Projeto Manhattan, tendo colaborado em várias fases da construção da bomba atômica. "Mas como era um pacifista lutou muito para que a mesma não fosse lançada", diz Maria Cristina. "Infelizmente não teve êxito." Para a física do IFT, a vida de Bohr simbolizou uma época. "Quando nasceu, nada se conhecia da estrutura atômica", conclui. "Quando partiu, a Física gozava de plena maturidade."

Evanildo da Silveira

PRÊMIO

Partículas elementares

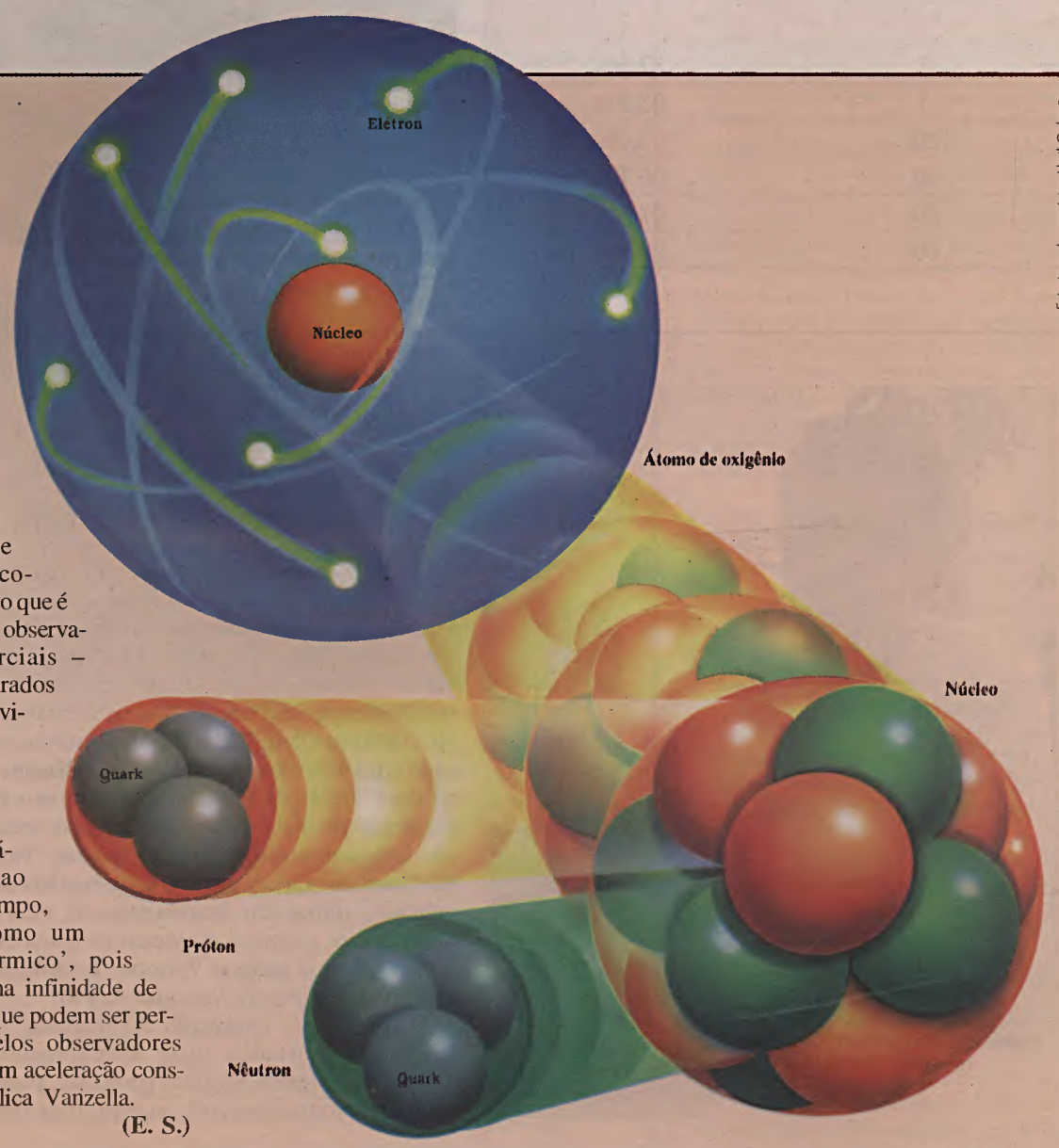
Doutorado é considerado o melhor do Brasil

O físico Daniel Vanzella, que hoje faz o seu pós-doutoramento na Universidade de Wisconsin, em Milwaukee, nos EUA, recebeu o Prêmio de Melhor Tese de Doutoramento de 2002, da Sociedade Brasileira de Física. Intitulado *Férmions em referenciais acelerados: desintegração de prótons e outras aplicações*, o trabalho, defendido em 7 de agosto de 2001, no Instituto de Física Teórica da UNESP, *campus* de São Paulo, ganhou o prêmio ao concorrer com cerca de 480 teses de todo o País.

O trabalho de Vanzella, orientado pelo físico George Emanuel Avraam Matsas, também do IFT, encaixa-se numa área da Física chamada Gravitação Semi-Clássica, que é uma interface entre a Teoria da Relatividade Geral, que estuda a gravitação, e a Mecânica Quântica, que estuda os fenômenos em nível atômico e subatômico. "Na tese, exploro a influência quc acelerações podem ter sobre partículas como prótons, nêutrons e elétrons", explica Vanzella.

A pesquisa mostrou que o mundo das partículas elementares é relativo e não absoluto. Tudo depende do estado do observador – inercial ou acelerado. O físico premiado investigou o chamado efeito Fulling-Davies-Unruh, nome dado em homenagem aos três físicos que o descobriram. "Na década de 1970, descobriu-se que o que é 'visto' por observadores inerciais – aqueles parados ou em movimento uniforme – como sendo o mais perfeito vácuo, é, ao mesmo tempo, 'visto' como um 'banho térmico', pois contém uma infinidade de partículas que podem ser percebidas pelos observadores que estão em aceleração constante", explica Vanzella.

(E. S.)



Estrutura da matéria, Abril Coleções

GEOLOGIA

Potencial petrolífero

Grupo de Rio Claro estuda Bacia Sedimentar de Santos

O Brasil realiza hoje um grande esforço para aumentar suas reservas conhecidas de petróleo. Segundo avaliações da Agência Nacional de Petróleo (ANP), o País deverá chegar próximo da auto-suficiência em 2006, graças ao aumento na extração de petróleo dos campos já descobertos, mas, a partir desse ano, se não forem encontrados novos, os brasileiros voltarão a ficar dependentes das nações produtoras. A fim de que as previsões pessimistas não se concretizem, a ANP coordena no País um levantamento de informações sobre as bacias sedimentares brasileiras – regiões que por milhões de anos receberam substâncias depositadas pela ação da gravidade e podem originar reservatórios de petróleo.

Regina Agrella

Dourado, Fernandes, Chang, Vidal e Malaguti: informações confidenciais

Em 2000, a Agência começou a sondar universidades sobre a possibilidade de se realizarem estudos sobre as bacias brasileiras, como a Bacia Sedimentar de Santos, a maior do País em regiões marinhas, que se estende de Florianópolis, SC, a Cabo Frio, RJ, com uma área de 352 mil km². Já foram perfurados nessa área 150 poços, que resultaram em cinco campos de exploração de óleo e um campo de gás e condensado (petróleo com características muito próximas da gasolina e do querosene).

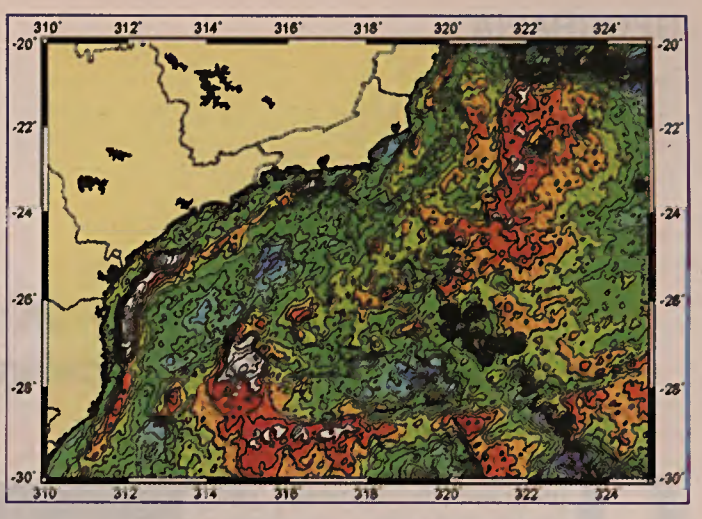
Atualmente a Bacia possui 22 blocos, isto é, áreas exploratórias sob concessão, onde atuam a Petrobrás e oito empresas multinacionais. Após concorrer com propostas de outras três universidades públicas, o projeto da UNESP para mapeamento e interpretação da área, a fim de avaliar seu potencial petrolífero, foi o escolhido. "O contrato entre a Universidade e a ANP foi assinado em outubro de 2001 e envolve R$ 5,3 milhões", conta o geólogo Chang Hung Kiang, coordenador do Projeto e professor do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) da UNESP, *campus* de Rio Claro.

Os recursos foram fundamentais para a instalação do Laboratório de Estudo de Bacias (Lebac), inaugurado em novembro de 2002, cujo objetivo é realizar pesquisas em bacias sedimentares. Nos 250 m² do Lebac estão instalados equipamentos de última geração e *softwares* sofisticados para a interpretação sísmica e exploração petrolífera e para o processamento e interpretação de dados em magnetometria (medição da intensidade de um campo magnético terrestre) e gravimetria (medição do campo gravitacional da Terra).

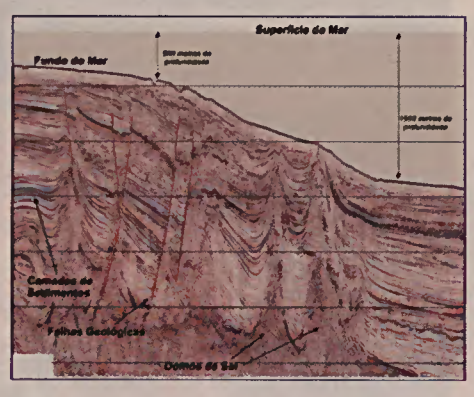
Chang estima que os valores de *softwares* e equipamentos do Lebac cheguem a R$ 1 milhão. O grupo – formado por cinco docentes do IGCE, dois pesquisadores, um pós-doutorando, dois doutorandos, um mestrando e consultores nacionais e internacionais, entre outros profissionais – recebeu da ANP 70 mil km de linhas sísmicas – uma espécie de raio X do subsolo marítimo, obtido por equipamentos instalados em navios – que cobrem praticamente toda a área da Bacia de Santos.

Também foram colocados à disposição pela ANP dados geológicos e geoquímicos de mais de uma centena de poços perfurados na bacia, além de dados gravimétricos e magnetométricos. "Nosso desafio é correlacionar e interpretar essa variedade de informações para verificar o potencial petrolífero da bacia", comenta o geólogo Flávio Luís Fernandes, pesquisador do Lebac.

A equipe tem elaborado dezenas de mapas, como os sísmicos, que mostram as camadas geológicas do subsolo marinho, e outros que apresentam os teores de matéria orgânica nessas camadas, a composição das suas rochas e a temperatura no subsolo marinho. "Os mapas e as interpretações são informações confidenciais a serem entregues à ANP. Com esse material, a agência poderá decidir os locais onde serão oferecidas áreas a serem licitadas para exploração petrolífera", explica Fernandes.



Mapa gravimétrico (*à dir.*) e perfil sísmico (*abaixo*): dados de satélite e detalhes do subsolo



O contrato com a ANP permite que a UNESP trabalhe com dados e tecnologias de acesso antes exclusivos de empresas petrolíferas. "Podemos assim formar profissionais especializados em exploração de petróleo por meio de projetos de pesquisa", ressalta Chang. "Esse projeto permite que os pós-graduandos tenham contato com profissionais com experiência na área, o que é algo extremamente enriquecedor", afirma o pós-doutorando Alexandre Campane Vidal, que realiza o estudo geoquímico da Bacia de Santos.

Outra vantagem do funcionamento do Lebac é a possibilidade de uso da sua infra-estrutura em outras pesquisas. João Carlos Dourado e Walter Malaguti Filho, do Departamento de Geologia Aplicada do IGCE, que no projeto liderado por Chang são responsáveis pela área de processamento de dados em gravimetria e magnetometria, também utilizam as *workstations* e os programas para um trabalho que realizam com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (Fapesp). "Estamos pesquisando a crosta terrestre da Borda Leste da Bacia Sedimentar do Paraná por meio de sismologia", explica Dourado.

André Louzas

Por dentro das rochas

Laboratório realiza mapeamento

As pesquisas do Laboratório de Estudo de Bacias (Lebac) concentram-se na definição e mapeamento dos elementos básicos dos sistemas petrolíferos na Bacia de Santos, ou seja: a rocha geradora (impregnada de matéria orgânica, que pode se transformar em hidrocarboneto, ou seja, petróleo), a rocha reservatório (com poros que podem ser preenchidos pelo petróleo gerado em outras rochas), a rocha selante (que é "impermeável" e cobre a rocha reservatório, impedindo a saída do óleo) e a armadilha, formada pela junção das rochas reservatório e selante e capaz de se tornar um "tanque" onde a substância se aloja. A formação de um campo de petróleo depende também da existência de um sincronismo entre a migração do hidrocarboneto, produzido na rocha geradora, e a formação da armadilha, aonde ele irá se acumular. (A. L.)

ONU

Conselhos em pesca

Docente empossado em Roma

O especialista em manejo de estoques pesqueiros Miguel Petrere Junior, docente do Departamento de Ecologia do Instituto de Biociências da UNESP, *campus* de Rio Claro, foi empossado, em dezembro último, como membro titular, pelos próximos quatro anos, do Advisory Committee on Fisheries Research (Comitê Consultivo para Pesquisas Pesqueiras – ACFR), em Roma. Indicado pelos cientistas do Departamento de Pesca da Food and Agriculture Organization/United Nations (Fao/Onu), ele passou a ser um dos conselheiros do diretor geral da Fao, como representante da América Latina. "Ele é o primeiro brasileiro a ocupar tal posto", conta o coordenador da área de conhecimento de Ciências Biológicas da UNESP, Carlos Roberto Padovani. "É uma honra para a Universidade ter um professor como conselheiro do diretor geral da Fao", completa o chefe do Departamento de Ecologia do IB, Célio Augusto Rugani.

Divulgação

Petrere: orientação

Filósofo, matemático, mestre e doutor em Ciências na área de Ecologia, Petrere conta que a tarefa do ACFR é orientar o diretor geral da Fao na formulação e execução do Programa de Trabalho da instituição em termos de pesquisa pesqueira, como a conservação e o manejo das pescarias marinhas e continentais. "Atenção especial será dada aos aspectos de pesquisa oceanográfica e aos impactos ambientais devido a mudanças na sustentabilidade das pescarias", afirma.

CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Problemas ambientais

Universidades criam Instituto

Para contribuir com o desenvolvimento social, econômico, científico e ambiental, a Universidade Estadual Paulista (UNESP), a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), em conjunto com cientistas da Universidade Federal de São Carlos (UFScar), do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen) criaram, em novembro último, o Instituto de Ciência e Tecnologia em Resíduos e Desenvolvimento Sustentável (ICTR). "O Instituto deseja identificar e dar encaminhamento para a solução das questões ambientais", destaca o engenheiro sanitarista Arlindo Philippi Jr., da Faculdade de Saúde Pública da USP, idealizador e presidente eleito do ICTR. "Uma de nossas primeiras iniciativas será a realização do Fórum das Universidades Públicas Paulistas – Ciência e Tecnologia em Resíduo, a ser realizado em maio de 2003."

Regina Agrella

Galbiatti, Philippi e Leão: políticas públicas

Ao reunir em um só organismo os maiores pesquisadores do País nas áreas de resíduos, saúde, educação e meio ambiente, o ICTR pretende participar na formulação de decisões e orientações no âmbito de políticas públicas, legislação e a sua aplicação no que tange ao gerenciamento de resíduos. "É muito importante a reunião das Universidades Públicas e Institutos de Pesquisas em torno de uma causa", diz o agrônomo João Antonio Galbiatti, da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP, *campus* de Jaboticabal, eleito diretor adjunto de Projetos e suplente do Conselho Fiscal. "O problema dos resíduos, por exemplo, é essencial não só para a indústria, mais também para prefeituras e setores agrícolas", enfatiza o agrônomo Alcides Lopes Leão, da Faculdade de Ciências Agronômicas da UNESP, *campus* de Botucatu, eleito membro do Conselho de Orientação, ao lado do engenheiro civil Jorge Hamada, da Faculdade de Engenharia da UNESP, *campus* de Bauru.

GEOGRAFIA

O fantasma da fome

Pesquisadores da Universidade mostram caminhos para combater a falta de consumo diário adequado de alimentos no País por mais de 40 milhões de pessoas. Alertam que, além de medidas emergenciais, é necessário criar políticas que mantenham o trabalhador no campo, disseminando técnicas de plantio, irrigação, colheita e comercialização

GENIRA CHAGAS

Rubens Matuck

O programa de segurança alimentar Fome Zero, anunciado como prioridade do governo Luiz Inácio Lula da Silva, empossado em janeiro, considera que 9,3 milhões de famílias brasileiras, envolvendo aproximadamente 44 milhões de pessoas, vivem em estado de pobreza, sendo carentes de alimentação pela falta contínua ou consumo de quantidade inadequada de glicídios, lipídeos, proteínas, água, sais minerais e vitaminas, entre outras substâncias. Nesta reportagem, docentes da UNESP verificam que, além de ações emergenciais, a fixação do trabalhador rural no campo, com a disseminação adequada de informações sobre plantio, irrigação e colheita, aliada a ações vinculadas à agricultura familiar, ao cooperativismo e a formas de economia solidária são muito importantes para atingir o objetivo do presidente de que todos os brasileiros, até 2006, tomem café da manhã, almocem e jantem todos os dias.

O geógrafo José Henrique Rodrigues Stacciarini, autor da tese de doutorado *Pluralidade, publicização e multiplicação do fazer político: a ação da cidadania contra a fome, a miséria e pela vida no território brasileiro (1992/1997)*, defendida na Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da UNESP, *campus* de Presidente Prudente, lembra que, para o Instituto de Pesquisas Econômicas (Ipea), órgão ligado à Secretária de Planejamento e Orçamento da Presidência da República, haveria, nas cidades e zonas rurais, em 1993, 31.679.095 carentes de alimentação e das demais necessidades básicas essenciais para uma sobrevivência digna. Aponta ainda que a fome já foi motivo de mobilizações nacionais, como a da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), que, em 1985, lançou a sua Campanha da Fraternidade com o tema "Pão para quem tem fome". "A fome é uma questão estrutural, construída em cima da desigualdade social, ao longo de cinco séculos", comenta.

Professor da Universidade Federal de Goiás (UFG), *campus* de Catalão, Stacciarini estudou, em sua tese, o trabalho da organização não-governamental (ONG) "Ação da cidadania contra a fome, a miséria e pela vida no território nacional", criada pelo sociólogo Herbert de Souza (Betinho), ao voltar do exílio, em 1992. O geógrafo identifica ainda dois grandes espaços onde a fome é crônica: no interior do Nordeste e nas periferias das 15 maiores cidades do País. "O Vale do Jequitinhonha, no Norte do Estado de Minas Gerais, por exemplo, local conhecido nacionalmente pela fome, é um prolongamento da miséria do interior da Bahia", afirma. (*Veja perfil.*)

> **"A luta contra a fome é um bom início para a construção de um mundo de Paz"**
>
> *Josué de Castro*

Para o demógrafo Odeibler Santo Guidugli, do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) da UNESP, *campus* de Rio Claro, a abordagem da fome deve ser diferenciada. "Existem a fome urbana e a fome rural, ambas com raízes diferentes. A da periferia das grandes cidades afeta cidadãos egressos das péssimas condições do campo. É preciso, portanto, segurá-los em suas terras", diz. "Além das ações emergenciais, deve haver, portanto, um planejamento estrutural macroeconômico, de caráter governamental, que esteja acima de interesses partidários", completa Stacciarini.

De fato, é consenso entre os estudiosos da área agrícola a necessidade de uma política agrária capaz de assegurar as necessidades do homem rural e assim mantê-lo em suas terras. Segundo dados do último Censo Agropecuário, de 1995-96, analisados pelos docentes da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) da UNESP, *campus* de Jaboticabal, Manoel Antonio de Almeida Monteiro e José Roberto Medina Landim, 80% da oferta de alimentos básicos que chegam à mesa do brasileiro são produzidos nas unidades familiares. Estaria havendo, no entanto, um progressivo processo de fuga do pequeno agricultor para a periferia dos grandes centros. "É o que chamamos de desassentamento do pequeno agricultor", diz Monteiro.

Os docentes verificaram que no período medido pelo Censo, houve uma redução de 33% da força de trabalho empregada na agricultura do Estado de São Paulo, particularmente nas microrregiões de Jaboticabal e de Ribeirão Preto. Enquanto diminui o trabalho familiar na lavoura, caracterizado pela presença da mão-de-obra de pai, mãe e filhos, aumenta a participação de trabalhadores no emprego assalariado, principalmente o de caráter temporário. "Em seguida, este também diminui", enfatiza Monteiro.

A mão-de-obra familiar apresentou redução de 215 mil pessoas de 1985 a 1996, enquanto desapareceram 55.701 pequenas unidades de produção no Estado. Monteiro e Landim verificam ainda transformações na estrutura produtiva, com o aumento das grandes culturas voltadas para a agroindústria e para a exportação, como ocorre na agricultura paulista, com as monoculturas de cana-de-açúcar e da laranja. "As pequenas propriedades estão cercadas pelas grandes culturas, favorecendo o isolamento do pequeno produtor e inviabilizando a mobilização do setor e o escoamento da produção", diz Monteiro.

Estudos do Fundo das Nações Unidas para a Agricultura (Fao), confirmados por dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dão conta de que a agricultura familiar gera mais empregos do que as grandes áreas plantadas com um só produto. "As monoculturas ou exigem mão-de-obra apenas em determinadas épocas do ano ou são fortemente mecanizadas, contribuindo para o desemprego no setor", esclarece o docente da FCAV.

Monteiro argumenta que são justamente os desassentados que engrossam o desemprego nos grandes centros urbanos. Para ele, a permanecer esse quadro, os assentados do Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra (MST), quando deixarem de ser assistidos pelo governo, passarão a ter o mesmo problema. "Se os agricultores familiares, que possuem tradição na agricultura e dominam a lida no campo, não conseguem sobreviver às condições adversas impostas à agricultura brasileira, os assentados seguirão o mesmo caminho, pois a experiência deles no campo, muitas vezes, se resume ao trabalho na colheita", completa.

Para o geógrafo Armando Pereira Antonio, da FCT, orientador da tesc de Stacciarini e autor do estudo "*Movimento social dos assentamentos rurais da região de Presidente Prudente – Pontal do Paranapanema*", no qual fez um levantamento em 1.500 famílias de assentados, a desinformação exerce um papel muito importante na saída do homem do campo para a cidade", avalia. "Constatei que uma alternativa para manter o pequeno produtor no campo, produzindo alimentos, empregos e renda, é o estímulo à formação de cooperativas e de associações", alerta.

Estudioso do MST e membro do Setor de Educação do Movimento, o geógrafo Bernardo Mançano, da FCT, concorda e acredita que, para que o combate à fome no Brasil tenha sucesso, é necessário democratizar a riqueza, a informação e o conhecimento. "Isso só acontece quando se criam e se garantem condições democráticas e de cidadania", enfatiza. Esse caminho, segundo Stacciarini, foi seguido pela ONG criada por Betinho. "No primeiro momento, ao lado do trabalho emergencial de distribuição de alimentos, também foi organizada uma estrutura de conscientização da população, que contou com o apoio da Igreja Católica", esclarece o docente da UFG.

Diversos pesquisadores da UNESP têm produzido trabalhos que oferecem importantes informações justamente para evitar que os agricultores ou assentados deixem a sua terra e migrem para a zona urbana. Um exemplo é o trabalho desenvolvido no Programa de Capacitação em Agricultura Irrigada, coordenado pelo engenheiro agrônomo Fernando Braz Tangerino Hernandez, da Faculdade de Engenharia da UNESP, *campus* de Ilha Solteira. "Em uma sociedade dinâmica como a atual, a informação é um produto de primeira necessidade", acredita.

A democratização da informação pode ser a grande colaboração da universidade brasileira para combater a miséria e a fome. O Projeto coordenado por Tangerino capacita pequenos agricultores de 26 municípios da região Noroeste do Estado. Organizado em conjunto com as Coordenadorias de Assistência Técnica Integral (CATI), proporciona, por meio de palestras e visitas de campo, conhecimento sobre vários aspectos da agricultura irrigada. "A falta de orientação sobre como e quando irrigar pode trazer sérios prejuízos, não só com o desperdício de água e de energia elétrica nas propriedades, mas também com a manutenção de equipamentos e o uso abusivo de fertilizantes", diz.

Outro trabalho voltado ao pequeno produtor é realizado pela Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da UNESP, *campus* de Marília, com o Projeto de Formação de Agricultores Assentados. Desenvolvido pelos pesquisadores do Centro de Pesquisas e Estudos Agrários (CPEA), em convênio com o Incra, por meio do Programa Nacional de Educação e Reforma Agrária (Pronera), teve o objetivo de garantir a 30 famílias moradoras da Agrovila Campinas, do Assentamento Reunidas, município de Promissão, região Oeste do Estado de São Paulo, condições para que elas pudessem minimizar suas carências. "Só a distribuição de terras não basta, é necessário assegurar educação e infra-estrutura para que os assentados possam planejar um desenvolvimento sustentável para seus lotes", afirma a geógrafa Mirian Claudia Lourenção Simonetti, coordenadora do Projeto.

Durante os dois anos de duração dos cursos, concluídos em outubro de 2002, houve a transmissão de informações em termos de capacitação agrícola para que os assentados pudessem gerenciar e comercializar corretamente a produção. "Eles precisam ter acesso a informações sobre como se organizar, o que cultivar e como preservar o meio ambiente", destaca Mirian. O Projeto também proporcionou atividades para estimular as famílias a interagirem entre si. "Durante o programa, pudemos mostrar as vantagens do trabalho em grupo", conta. "Em conjunto, os assentados puderam adquirir insumos a preços mais baixos e obter margem de lucro maior na comercialização dos produtos", completa a geógrafa.

Como já alertava, nos anos 1940, o geógrafo e médico Josué de Castro – pioneiro no estudo do tema no Brasil – a fome no País é uma questão política. "Para superá-la, Castro propôs o aumento da produção de alimentos e uma reestruturação política e econômica de caráter humanista", afirma Mançano, co-autor, ao lado de Carlos Walter Porto Gonçalves, da Universidade Federal Fluminense, do livro "*Josué de Castro vida e obra*" (Editora Expressão Popular, 2000) (*veja quadro*). Sem dúvida, uma excelente inspiração para o sucesso do programa Fome Zero está no próprio Castro, que declarou: "A luta contra a fome é um bom início para a construção de um mundo de Paz".

PERFIL

Amancio Chiodi

Jucileine, Valdeéne e Jucilélia: dieta básica de arroz, feijão e farinha

Vidas secas

Nordestinos na metrópole

Uma das mais de 40 milhões de pessoas que passam fome no País, Valdeéne Almeida Brito, analfabeta, 37 anos, natural de Poções, no sertão da Bahia, é o retrato do faminto rural traçado pelo geógrafo Josué de Castro já nos anos 1940. Com seus oito filhos, o marido – também analfabeto –, os pais e alguns irmãos – não sabe precisar quantos – morava em uma propriedade rural de cerca de 500 hectares. Quando chove na época de plantio, é possível semear feijão, milho e alguns legumes e colher 15 sacas. Parte delas é vendida, enquanto o resto é utilizado para alimentação até a próxima safra e para semear. Quando não chove, como ocorreu em 2002, a fome é certa no ano seguinte. Com uma dieta básica de arroz, feijão e farinha, a saúde fica abalada.

Após perder uma filha de sete anos, Valdeéne, em junho último, saiu com as filhas Juciléia, de nove meses, e Jucileine, de nove anos – as três sofrendo de anemia –, do sertão em busca de atendimento médico e se mudou para o Jardim Nakamura, zona Sul de São Paulo, para morar com a irmã. Quando começou o tratamento, a criança de nove meses pesava seis quilos. Agora passou dos 8,5 kg, enquanto a mãe engordou 5 kg desde que chegou. A menina de nove anos, no entanto, além de sofrer de anemia, está quase cega de um dos olhos. "Neste ano, sem a nossa colheita, vamos viver dos bicos do meu marido – R$ 5 por dia – e da ajuda do pessoal da igreja", diz a baiana. **(G. C.)**

A fome como obsessão

Obra traduzida em 25 idiomas

O pernambucano Josué de Castro, nascido em 1908, no Recife, passou sua infância vendo os famintos da região buscando caranguejos na lama dos mangues próximos ao rio Capibaribe. Esse cenário – que também inspirou poemas de João Cabral de Melo Neto e músicas de Chico Science, líder do Movimento Mangue Beat – serviu de ponto de partida para uma admirável carreira. Médico, dedicou-se ao estudo sobre as condições de vida do operário pernambucano, concluindo que o trabalhador vivia com fome e morria de fome. Essa preocupação com as condições socioeconômicas do nordestino levou Castro ao estudo de geografia. Em seu texto clássico, *A geografia da fome*, publicado em 1946, tratou de mostrar que a fome não é a causa do subdesenvolvimento do País, mas conseqüência. Essa nova abordagem teve ampla repercussão e o livro foi traduzido para 25 idiomas.

Josué de Castro: renome internacional

Castro ganhou assim renome internacional e foi presidente, de 1952 a 1955, do Conselho Executivo do Fundo das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (Fao). Logo após o Golpe de 1964, teve seus direitos políticos cassados e foi demitido do cargo de embaixador brasileiro junto aos organismos internacionais da Organização das Nações Unidas (Onu) em Genebra. Exilou-se em Paris, onde lecionou na Universidade de Paris e no Centro Universitário de Vincennes até a sua morte, em 1974.

(G. C.)

QUÍMICA

Combate ao câncer

Pesquisadores estudam complexos de origem natural

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (Inca), órgão vinculado ao Ministério da Saúde, estima-se que, anualmente, são diagnosticados no Brasil 269 mil novos casos e 108 mil mortes por câncer. Em busca de modernos medicamentos com atividades antitumorais para combater o mal, um grupo de pesquisadores do Instituto de Química (IQ) da UNESP, *campus* de Araraquara, coordenado pela química Antonia Carlos Massabni, está estudando complexos que contêm substâncias de origem natural. "Nossa descoberta mais recente é um composto resultante da combinação de um aminoácido extraído do alho com o metal paládio. O composto, que pode ser utilizado em solução aquosa em baixa concentração, impediu o crescimento de células tumorais HeLa, de câncer cervical humano, em testes *in vitro*", diz a coordenadora.

O novo produto químico, em fase de patenteamento, foi aplicado às células tumorais HeLa por um período de nove dias. Os testes mostraram que, quanto maior a concentração do composto, maior a sua capacidade no combate às células tumorais. "Na concentração de 43 microgramas por mililitro do novo complexo de paládio, o crescimento das células tumorais foi de apenas 30% em relação ao crescimento obtido sem o referido composto, enquanto, na concentração de 170 microgramas por mililitro, o crescimento das células tumorais foi completamente bloqueado", explica Massabni.

Em concentrações acima de 170 microgramas por mililitro, o produto se mostrou eficiente tanto no que diz respeito à interrupção do crescimento das células tumorais, quanto na sua capacidade de "matar" as células tumorais já crescidas, como ocorre nos tumores. Os testes, realizados na Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF) da UNESP, *campus* de Araraquara, sob a responsabilidade do pesquisador Cláudio Miguel da Costa Neto, entusiasmaram os cientistas, pois os níveis de concentração são muito baixos. "A grande diferença deste novo produto em relação a outros é que ele contém em sua fórmula um aminoácido de origem natural, extraído do alho", conta Massabni.

Exatamente por ter sua origem numa fonte natural, o produto pode ter chances de ser mais bem aceito pelo organismo, reduzindo os efeitos colaterais causados pelos atuais quimioterápicos, que utilizam substâncias sintéticas produzidas em laboratório. "O fato de ser solúvel em água e estável em pH fisiológico pode facilitar também a aplicação do composto e permitir sua distribuição por todo o corpo humano", diz um dos responsáveis pelo estudo, o químico Pedro Paulo Corbi, que realiza seu doutoramento no IQ.

O uso de compostos metálicos no tratamento do câncer não é novidade. O primeiro deles, a cisplatina, foi concebido à base da platina, em 1964, mas liberado para uso clínico apenas em 1978. A partir de então, vários compostos metálicos vêm sendo produzidos para o tratamento do câncer. "O composto com o qual trabalhamos é derivado de outro metal, do mesmo grupo da platina, que é o paládio", explica Massabni. "Esta substância apresenta, neste momento, um grande potencial para ser utilizada no tratamento do câncer. Este novo produto, ainda não testado em animais, pode vir a ser menos agressivo, mas tão eficiente quanto as drogas atuais."

Júlio Zanella

Regina - grella

Santos, Massabni, Cuin e Corbi (*da esq. para a dir.*): redução de efeitos colaterais

Novos compostos

Menor agressividade ao organismo

O mesmo grupo da Instituto de Química (IQ) da UNESP, campus de Araraquara, que estuda o composto à base de um aminoácido do alho contra o câncer, também está testando outras substâncias que podem ser utilizadas para controlar a concentração de metais pesados no organismo e como agentes bactericidas. O químico Alexandre Cuin, doutorando do IQ, verificou que compostos de prata com ácidos alfa-hidroxicarboxílicos encontrados em frutas cítricas têm se revelado ótimos agentes bactericidas. A pesquisa também indica que derivados dos alfa-hidroxiácidas com chumbo apresentam grande potencial no tratamento de intoxicação por metais pesados. "Outra vantagem é que os complexos obtidos são solúveis em água e podem ser eliminados pela urina", afirma.

Como os atuais medicamentos para a eliminação de chumbo, como o EDTA, reconhecidamente apresentam vários efeitos colaterais, como a descalcificação e a anemia, os pesquisadores acreditam que produtos de origem natural, como os aminoácidas e as ácidas alfa-hidroxicarboxílicas, também neste caso, podem reduzir a agressividade contra o organismo. "Estamos estudando também complexos químicos que contêm adoçantes associados a metais como cobre, níquel e prata. Os complexos com prata têm ação bactericida", afirma o também químico Maurício Cavicchiali, igualmente doutorando no IQ.

Responsável pelos testes com as micobactérias, a pesquisadora Clarisse Queico Fujimura Leite, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP, *campus* de Araraquara, afirma que testes de um complexo de prata associada a um conhecido adoçante deram ótimos resultados *in vitro* na inibição da reprodução de micobactérias altamente resistentes. "Entre elas, a do bacilo da tuberculose", diz. Este processo, que está sendo patenteado no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial), conta ainda com a participação do Professor Petr Melnikov, da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. (J. Z.)

ENGENHARIA

Estagiário premiado

Aluno de Guaratinguetá é destaque

O melhor projeto desenvolvido em 2002 entre 16 estagiários de todo o mundo no Xerox Research Centre Europe(XRCE), em Grenoble, França, foi de um unespiano, Rodrigo Azevedo Neves. Quintanista do curso de Engenharia Elétrica da Faculdade de Engenharia (FE) da UNESP, *campus* de Guaratinguetá, 23 anos, ele foi premiado pelo trabalho *Context Sensing to Adapt Information Selection and Presentation to the Large Screen Display*. "Durante o estágio, desenvolvi um *software* que trabalhava juntamente com sensores infra-vermelho e uma câmara de vídeo", conta.

Foto do pesquisador

Neves: êxito na Xerox, em Grenoble, França

O objetivo foi fazer um Large Screen Display (televisão de cristal líquido – CWALL) que tomasse decisões sobre o que deveria ser apresentado na tela, dependendo do comportamento das pessoas que estavam na área onde se localiza o CWALL. "Foram utilizadas técnicas de reconhecimento facial para localizar os olhos e a direção em que as pessoas estavam olhando. Também foram usadas técnicas de inteligência artificial para que o sistema passasse a tomar decisões sobre que tipo de informação seria mostrada no CWALL", conta Neves. "O projeto tende a trabalhar como um mural comunitário, com o qual as pessoas tenham a possibilidade de interagir, trocando informações armazenadas em um banco de dados."

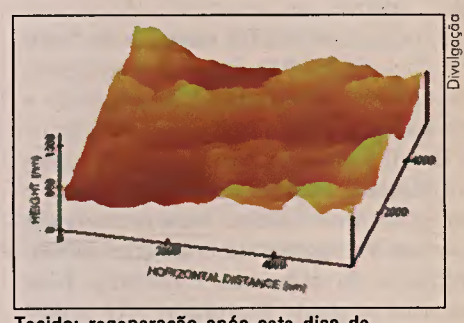
O estágio de Neves no XRCE só se tornou possível graças a um convênio em fase de implantação, coordenado pelo docente da FE José Celso Freire Júnior, entre o Departamento de Engenharia Elétrica da FE e o Institut Nacional Polytechnique de Grenoble. "A Congregação da FE outorgou a Rodrigo uma menção honrosa pelo seu feito, que orgulha toda a nossa instituição", afirma o diretor da Faculdade, Guilherme Eugênio Filippo Fernandes Filho.

FISIOTERAPIA

Benefícios do *laser*

Estudo reconhecido na Itália

Após concorrer com mais de cem trabalhos de 28 países, a fisioterapeuta Ivânia Garavello, docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da UNESP, *campus* de Presidente Prudente, recebeu o primeiro prêmio do Congresso Laser e Medicina, realizado em Florença, Itália, e promovido pela International Academy for Laser Medicine and Surgery. A pesquisa premiada, *Ação do laser na osteogênese*, parte da tese de doutorado desenvolvida pela professora, na Faculdade de Engenharia Elétrica e Computação da Unicamp, mostrou como, após a exposição à irradiação do *laser* de baixa potência, tíbias perfuradas de ratos acusaram aceleração de aproximadamente 30% na regeneração óssea na primeira semana, além do aumento de quase 60% no número de vasos sangüíneos, em comparação ao grupo de ratos que não recebeu irradiação. "Esse processo foi acompanhado por um microscópio de força atômica, que, em imagens inéditas, realizou ampliações de cerca de um milhão de vezes", afirma.



Divulgação

Tecido: regeneração após sete dias de irradiação

Se utilizada com sucesso em seres humanos, a aplicação do *laser* apressará a cura de pessoas com deficiência no processo de formação e desenvolvimento dos ossos – a osteogênese. "A importância de um estudo como este é a possibilidade de melhorar a qualidade de vida dos seres humanos", conta Ivânia. "Pelo menos três pessoas com problemas de osteogênese já me procuraram, oferecendo-se como voluntárias em experiências."

O livro dos 500 anos, Cases / Associats

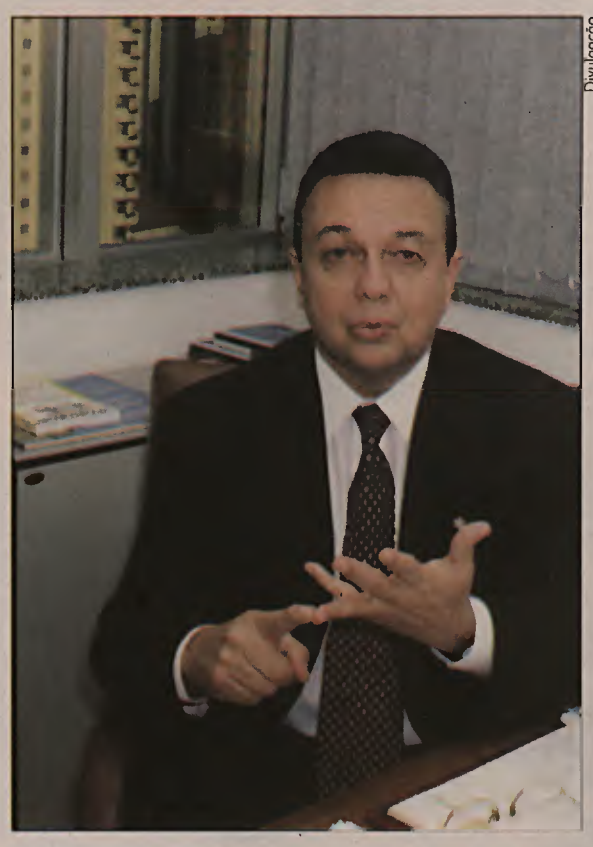
POLÍTICA

Rodrigues assume pasta da Agricultura

Novo ministro leciona em Jaboticabal

Com sua estrutura *multicampus* com uma distribuição por todo o Estado de São Paulo, a UNESP tem uma vocação agrária, com cursos de Agronomia e Zootecnia respeitados no Brasil e no Exterior. Mais um passo para confirmar a estreita ligação da Universidade com o mundo do campo ocorreu em dezembro último, com a nomeação, pelo então presidente eleito Luiz Inácio Lula da Silva, do engenheiro agrônomo Roberto Rodrigues (*foto à dir.*), professor do Departamento de Economia Rural da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), *campus* de Jaboticabal, como ministro da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento, sendo o primeiro docente da Universidade a ocupar um cargo desse porte. "Ele conhece toda a cadeia produtiva, tanto na agricultura como na pecuária, desde o preparo do solo à chegada do produto na mesa do consumidor", elogia o diretor da FCAV, José Antonio Marques.

A escolha teve uma repercussão muito positiva entre as diversas entidades da área, pois Rodrigues é considerado uma das principais lideranças do setor agrícola brasileiro, principalmente ao ter sido o primeiro não-europeu a ocupar, de 1998 a 2001, a presidência da Aliança Cooperativa Internacional, instituição com sede em Genebra que congrega mais de 800 milhões de filiados em aproximadamente 100 países. Nesse período, viajou mais de mil dias por 79 países. "Com essa experiência, ele será um elemento importante no atual esforço de nosso país para garantir a expansão das exportações", avalia Marques.



Divulgação

Filho do também engenheiro agrônomo Antônio José Rodrigues, já falecido, ex-presidente da Organização das Cooperativas do Brasil, secretário de Agricultura de São Paulo no governo de Roberto de Abreu Sodré (1969-71) e vice-governador paulista de Laudo Natel (1971-75), Roberto Rodrigues, 60 anos, nasceu em Cordeirópolis, SP, e formou-se na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), da USP, em 1965. Com fazendas em São Paulo, Piauí e Maranhão, ele foi secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, no governo de Luiz Antônio Fleury Filho, entre 1993 e 1994, e dirigiu entidades como a Sociedade Rural Brasileira e a Organização das Cooperativas do Brasil, além da Associação Brasileira de Agribusiness – da qual era presidente até receber o convitc para o Ministério. Além disso, ocupou a Vice-Presidência do Conselho de Empresários da América Latina e foi membro do Comitê Empresarial de Comércio Exterior do Itamaraty. "Toda a minha família está envolvida com agricultura. Nove dos meus 15 tios são agrônomos, assim como a minha esposa, dois de meus filhos e uma nora", conta

Único docente da UNESP da área de Ciências Agrárias a receber o título *Honoris Causa* da Universidade, em cerimônia realizada em 1998 e prestigiada pelo então ministro da Agricultura, Francisco Turra, Rodrigues tem-se destacado pela defesa da expansão das exportações agrícolas e pelo combate às barreiras que os países desenvolvidos têm levantado contra os produtos brasileiros. Em entrevista após a posse, em janeiro, afirmou: "A agricultura é a locomotiva do desenvolvimento. Enquanto os países ricos podem pagar para não produzir, nós precisamos produzir para pagar o que devemos. Precisamos, portanto, reduzir os juros, a carga tributária e os gastos com transporte e armazenagem. Não devemos nada a ninguém em termos de produtividade, mas ainda precisamos nos aprimorar no campo gerencial e agregar mais valor aos nossos produtos".

Eleitor do candidato derrotado à presidência José Serra, autor de três livros, pai de quatro filhos e avô de quatro netos, Rodrigues acredita que o problema da fome deve ser combatido com o aumento da renda dos consumidores e defende estudos exaustivos do ponto de vista científico sobre o risco do consumo de alimentos transgênicos. O Ministro também argumentou que o Brasil deve ter firmeza na defesa de seus interesses no mercado internacional, enfrentando obstáculos como a *Farm Bill*, a nova política agrícola dos Estados Unidos, que aumenta os subsídios aos produtores norte-americanos: "É necessário ter uma postura mais afirmativa, indo à Organização Mundial do Comércio para combater o protecionismo".

INFORMÁTICA

Modernização na universidade

Novos sistemas auxiliam planejamento e gerenciamento

A informatização de uma Universidade requer a implantação de sistemas capazes de unificar dados administrativos e acadêmicos provenientes da própria instituição, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Justamente com o objetivo de reunir as informações sobre a UNESP, e com isso facilitar a rotina diária de servidores e docentes, o Grupo de Sistemas Corporativos (GSC) iniciou suas atividades em julho de 2001 com uma enorme missão. O objetivo do Grupo é a implantação de um extenso banco de dados unificando todas as informações corporativas, que seja robusto e disponível na *web*, e o desenvolvimento de programas de computador que automatizem as principais atividades da Universidade. "Estamos implantando um sistema que representa o primeiro passo para a consolidação desse objetivo", informa o físico Gerson Francisco, presidente da Comissão de Informática c responsável pelo GSC.

O sistema é o Cadastro *On-Line* da Universidade, uma necessidade essencial das áreas administrativa e acadêmica. Após um ano de trabalho e vários testes realizados junto à Coordenadoria de Recursos Humanos (CRH), a implantação ocorreu entre outubro e novembro de 2002 com o treinamento dos usuários. Os dados estão agora sendo inseridos no sistema por servidores das 25 Unidades Universitárias. "O Cadastro *On-Line* abriga dados de todos os funcionários e docentes da UNESP", diz Isabel Torrente Perez, coordenadora do GSC. "Este Cadastro é a base de todos os outros sistemas já implantados e de outros quc estão previstos para até o final desta gestão", completa.

Regina Agrella

Grupo de Sistemas Corporativos: consolidação de objetivos

O Sistema de Pós-Graduação, cujos responsáveis pela inserção dos dados já receberam treinamento, permite o controle, na árca acadêmica, dos cursos de pós-graduação e das informações dos alunos. "Esse sistema é compatível com o do Data-Capes", conta Isabel. Isso equivale a dizer que os dados para alimentar os relatórios exigidos pela Capes estarão permanentemente atualizados. Junto com ele também estão sendo implantados os sistemas de Controlc de Atividades de Pesquisa c de Formação Acadêmica.

Outro *software* já implantado pelo GSC é o do Plano de Atividades Departamentais. O último treinamento dos profissionais que vão trabalhar com ele ocorreu em dezembro último. Esse sistema contribui com a normatização e fixação do Sub-quadro de Pessoal Docente da UNESP, orientando suas atividades no sentido de garantir e melhorar a qualidade e a capacidade de atuação da Universidade."Os sistemas já implantados colocam a UNESP em um patamar de destaque no planejamento e gerenciamento de suas atividades, indispensáveis para atender o nível de exigência profissional da sociedade atual", afirma Francisco.

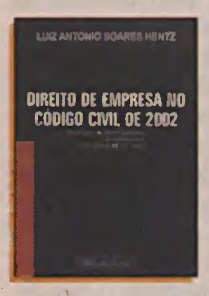
Para o segundo semestre de 2003, está prevista a implantação de parte dos sistemas que integram o controle orçamentário, financeiro e contábil de toda Universidade. "Isso tornará mais eficiente o fluxo de aportes e de informações, à medida que seus usuários poderão interagir, em tempo real, com o órgão gestor do orçamento da UNESP, a Assessoria de Planejamento e Orçamento (APLO), e com os estabelecimentos bancários. Os três sistemas atendem às exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal e do Sistema de Pagamento Brasileiro", informa Isabel.

DIREITO COMERCIAL

Mudança de cenário

Promulgado pela Lei nº 10.406, o novo Código Civil, ao entrar em vigor em 10 de janeiro de 2003, trouxe novos rumos não apenas ao Direito Civil, mas também ao Direito Comercial. Nele, o Direito Comercial será regulado no seu livro II – Do Direito da Empresa – e as modificações incluem uma mudança substancial no fundamento do Direito Comercial, que abandona a chamada teoria dos atos de comércio e adota a teoria da empresa. Nesta obra, o advogado Luiz Antonio Soares Hentz, professor da Faculdade de História, Direito e Serviço Social da UNESP, *campus* de Franca, mostra como a letra da lei, nos termos do artigo 966 do novo Código Civil, centra-se na figura do empresário, considerado como aquele que exerce profissionalmente atividade econômica organizada para a produção ou a circulação de bens e serviços. Ele é a unidade básica do sistema que se desdobra nas demais sociedades empresariais. "A incorporação do direito da empresa pelo novo Código Civil brasileiro por si só não traz nenhum avanço na teoria geral do Direito Comercial ou na prática organizacional da empresa. O progresso está atrelado às reais necessidades jurídicas de um cenário em constante transformação", conclui Hentz.

Eduardo Tokeshi Namizato



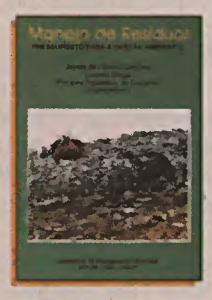
Direito de empresa no Código Civil de 2002: Teoria Geral do Direito Comercial de acordo com a Lei nº 10.406, de 10-01-2002 – *Luiz Antonio Soares Hentz; Editora Juarez de Oliveira; 304 páginas. Informações: (0xx11) 3399-3663 ou editora@juarezdeoliveira.com.br*

GESTÃO AMBIENTAL

Destino dos resíduos

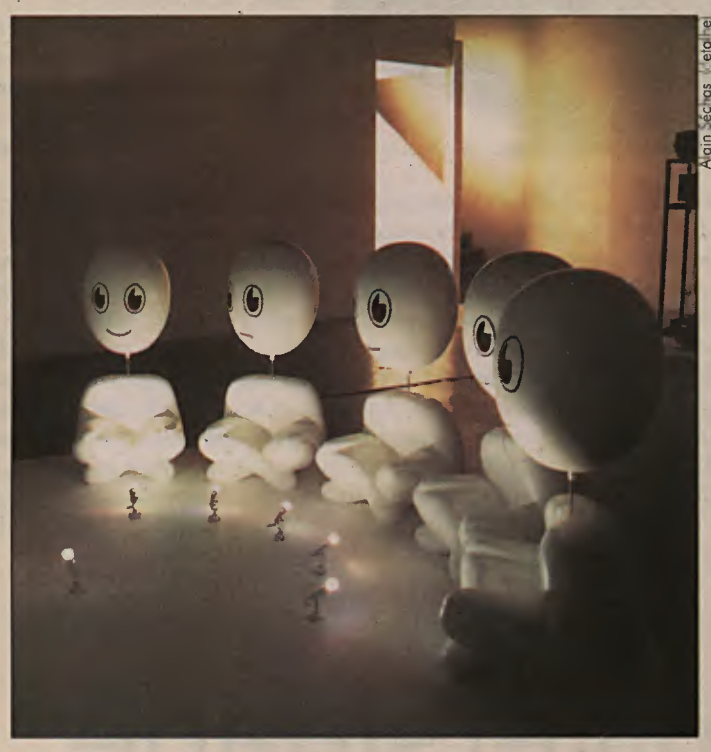
Regina Agrello

Os sacos plásticos repletos de lixo que retiramos de nossa casa todos os dias, a coleta seletiva e a reciclagem de resíduos urbanos são alguns dos temas desta obra, organizada por Jayme de Oliveira Campos, Roberto Braga e Pompeu Figueiredo de Carvalho, do Departamento de Planejamento Territorial e Geoprocessamento do Instituto de Geografia e Ciências Exatas (IGCE) da UNESP, *campus* de Rio Claro. A obra proporciona uma importante discussão sobre técnicas de manipulação e destinação de resíduos e as alternativas de reciclagem. "Com esses dados, a administração pública pode ter uma atuação efetiva na diminuição dos impactos ambientais decorrentes de práticas inadequadas", afirma Campos. A reciclagem de plásticos, os resíduos industriais, a incineração e comentários sobre a aplicação de instrumentos urbanísticos e gestão de resíduos também são enfocados. "Segundo o censo do IBGE 2000, a coleta de lixo no País é de 63,8%, atingindo 80% no meio urbano e 5,6%, na área rural", avalia Carvalho. "Sabemos também que apenas 28% do lixo produzido no País recebe algum tipo de destinação adequada, o que leva, por exemplo, à proliferação dos lixões", conclui Braga.



Manejo de resíduos: pressuposto para a gestão ambiental – *Jayme de Oliveira Campos, Roberto Braga e Pompeu Figueiredo de Carvalho (organizadores); Laboratório de Planejamento Municipal e Departamento de Planejamento Territorial e Geoprocessamento do Instituto de Geografia e Ciências Exatas (IGCE) da UNESP,* campus *de Rio Claro; 112 páginas. Informações: (0xx19)526-2241/2242 ou planreg@rc.unesp.br*

EDUCAÇÃO


Alain Séchas / Fotolink

Propostas de gestão

As principais questões contemporâneas em práticas sociais da educação são discutidas nesta obra, que reúne trabalhos de professores brasileiros e portugueses apresentados no XIX Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação e no I Congresso Luso-Brasileiro de Política e Administração da Educação, em Santos, SP, em 1999. Organizado por Lourdes Marcelino Machado, do Departamento de Administração Escolar da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da UNESP, *campus* de Marília, e Naura Syria Carapeto Ferreira, da Universidade Tuiuti, PR, o livro gera a discussão e a reflexão sobre a relação entre teoria e prática da ação educativa e, em especial, da prática da gestão da educação. Marco Aurélio Nogueira, da Faculdade de Ciências e Letras, *campus* de Araraquara, e Celestino Alves da Silva Júnior, da FFC, estão presentes no volume, com ensaios, respectivamente, sobre "Administrar e dirigir: algumas questões sobre a escola, a educação e a cidadania" e "O espaço da administração no tempo da gestão". "Um dos objetivos da obra é integrar os conhecimentos e as práticas da administração da educação no Brasil e em Portugal para a construção conjunta de novas propostas educacionais", afirma Lourdes.

Política e gestão da educação: dois olhares – *Lourdes Marcelino Machado e Naura Syria Carapeto Ferreira (organizadoras); DP & A Editora e Biblioteca Anpae; 230 páginas. Informações: (0xx21) 2232-1768 e dpa@dpa.com.br*

TRABALHO

Riscos e patologias

Regina Agrello

Cinco professores da UNESP integram a segunda edição da mais completa enciclopédia sobre Saúde no Trabalho já produzida no Brasil. Médicos do trabalho, clínicos, epidemiologistas, engenheiros, toxicologistas, higienistas e ergonomistas detectam problemas de saúde relacionados ao trabalho, analisando condições de risco de natureza química, física, biológica, ergonômica e organizacional. A obra, coordenada pelo médico René Mendes, da Universidade Federal de Minas Gerais, conta com 53 capítulos e 76 autores, estuda a redução e eliminação da nocividade do trabalho e mostra como é possível trabalhar com saúde. O médico Ricardo Cordeiro, da Faculdade de Medicina, *campus* de Botucatu, é co-autor de capítulo sobre "Detecção de agravos à saúde relacionados com o trabalho em estudos epidemiológicos", enquanto Ildeberto Muniz de Almeida, também da FM, participa da redação dos capítulos "Distúrbios musculoesqueléticos relacionados com o trabalho – membros superiores" e "Acidentes do trabalho: acaso ou descaso", este último em parceria com Maria Cecília Binder, da mesma instituição. Também integram o trabalho Renato Rocha Lieber, da Faculdade de Engenharia, de Guaratinguetá, co-autor de "Trabalho em turnos", e Paulo Eduardo de Toledo Salgado, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, de Araraquara, co-autor de "Condições de risco de natureza química". "O livro supera o estreito território das doenças profissionais e avança na direção das outras doenças relacionadas com o trabalho", avalia Mendes.

Patologia do trabalho – *René Mendes (organizador); Editora Atheneu; 2 volumes; 2.000 páginas. Informações: 0800-267753 e sal@atheneu.com.br*

Arquivo de O Cruzeiro, Jornal O Estado de Minas

HISTÓRIA

Período de passagem

O período englobado por este livro vai do fim do Estado Novo, com a deposição de Getúlio Vargas (*foto à esquerda*), até os acontecimentos de 1964, que resultaram na queda de João Goulart e no início do governo militar. Do ponto de vista econômico, trata-se da passagem de uma estrutura de predomínio do setor primário para um modelo exportador de estrutura industrial. A obra analisa esse processo, os desequilíbrios regionais de desenvolvimento, as migrações internas e o processo de urbanização, assim como as relações internacionais do País. Ao longo do texto, José Ênio Casalecchi, da Faculdade de Ciências e Letras (FCL) da UNESP, *campus* de Araraquara, examina o sistema partidário, o movimento sindical oficial e as organizações sindicais paralelas, assim como as mobilizações e protestos dos movimentos operário e camponês. "Chamado de República Populista, o período estudado destaca-se pela incorporação das classes populares à vida política, verificável, por exemplo, na liderança que Vargas e Goulart exerciam junto às classes populares", aponta o autor. "A presença popular é, sem dúvida, o fato político e social novo mais relevante dessas duas décadas. As massas urbanas e rurais são interlocutores de peso na estrutura sindical oficial, nas práticas da política populista e no sistema partidário."

O Brasil de 1945 ao golpe militar: da República Liberal ao Golpe de 1964; Getúlio, Juscelino, Jânio e Jango; Em busca de uma cultura popular – *José Ênio Casalecchi; Editora Contexto; 128 páginas. Informações: (0xx11) 3832-5838 e contexto@editoracontexto.com.br*

RELIGIÃO

Os nomes do divino

Coleção debate a existência de Deus e a criação do universo

OSCAR D'AMBROSIO

Em suas *Epístolas*, o filósofo francês Voltaire, no século XVIII, alertava: "Se Deus não existisse, seria preciso inventá-lo". Esse pensamento percorre, de forma mais ou menos explícita, boa parte dos oito volumes da *Coleção Nomes de Deuses*, que tem como origem um programa de entrevistas conduzido por Edmond Blattchen e levado ao ar pela televisão belga RTBF Liège, nos anos 1990.

Cada volume, com cerca de 100 páginas, em formato de bolso, é dedicado a um entrevistado e segue uma estrutura padrão, com perguntas sobre a criação do universo e a existência de Deus a partir de títulos, imagens, frases, símbolos e apostas no futuro selecionadas por cada entrevistado, além de bem elaboradas notas, biografia e bibliografia.

O russo Illya Prigogine, Prêmio Nobel de Química de 1977, por exemplo, discorda daqueles que acreditam que a ciência evoluiu e a ética regrediu. Afirma ainda que nunca tantas pessoas tiveram acesso à cultura e foram livres para pensar a sua própria relação com o divino. O filósofo francês Paul Ricoeur, porém, não compartilha desse otimismo. Apresenta um balanço negativo do século XX e aponta a capacidade dos poetas de lidar com a linguagem como a grande esperança da humanidade.

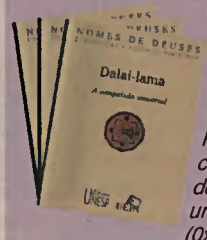
As imperfeições do mundo também são apontadas pelo sociólogo e antropólogo francês Edgar Morin como prova da impossibilidade de acreditar num mundo divino. Décimo quarto Dalai-Lama, o tibetano Tenzin Gyatso apresenta uma visão mais otimista. Descreve o budismo como uma ciência do espírito e afirma que se as religiões do mundo, em vez de entrar em conflito, se unissem em torno de esforços comuns, colaborariam para a harmonia da humanidade.

Por sua vez, o astrônomo e cosmologista vietnamita Trinh Xuan Thuan concorda e considera Deus o princípio criador do universo, que se manifesta pelas leis naturais que regem a natureza e que podem ser apreendidas pela razão. O filósofo francês André Comte-Sponville, no entanto, argumenta que trocou toda esperança religiosa por um desespero ateu que o leva a enfrentar a inevitável morte humana sem nenhum tipo de fé. Isso, todavia, não significa renunciar à existência frágil e passageira, mas sim ter uma razão fortíssima para viver mais e melhor.

De acordo com o astrofísico nuclear canadense Hubert Reeves, é preciso relativizar esses raciocínios. O sentido da vida não viria de religiões externas ao homem, mas da sua própria consciência. Deus não estaria, assim, num absoluto exterior, mas no interior de cada um. Já o filósofo, psicólogo, teólogo e padre dominicano casado Jean-Ives Leloup lembra que a palavra Deus provém do latim *dies* ("dia", "luz"). Nesse sentido, acredita que o futuro do homem será o da busca espiritual, vivida num psiquismo à procura da purificação e num corpo que pode sentir e se abrir a outras dimensões.

A antigüidade dos dias, William Blake

Após a leitura das oito entrevistas, cabe lembrar as palavras do pintor holandês Van Gogh, que, em carta ao irmão Theo, escreveu: "Acredito cada vez mais que não se deve julgar o bom Deus por este mundo, pois é um estudo seu que saiu errado". Só por estimular esse tipo de reflexão, acreditemos ou não em Deus, os livros da *Coleção Nomes de Deuses* merecem leitura e releitura constantes e atentas.



Coleção Nomes de Deuses – Entrevistas com Edmond Blattchen; oito volumes; Editora UNESP e Editora da Universidade do Estado do Pará (Uepa); R$ 13,00 cada exemplar. Desconto de 25% para a comunidade unespiana. Informações: (0xx11) 3242-7171.

SAÚDE

Para viver melhor

Livro aponta caminhos para não ficar velho antes da hora

ANTONIO DE PÁDUA PITHON CYRINO

Em que pese todo o progresso das ciências médicas, o processo de envelhecimento é algo bastante complexo e ainda não completamente conhecido. Muitas são as questões que ainda permanecem obscuras. Até mesmo seu início é objeto de dúvida. Seria já nos primeiros momentos da vida, como reconhecem alguns pesquisadores, ou na idade adulta, como admitem outros?

Há, todavia, nesta temática, um campo em que a Medicina avançou muito e interessa a todos nós: a capacidade de desacelerar o relógio do envelhecimento. Todos conhecem o ditado popular: "É melhor prevenir que remediar". Esta sabedoria prática há muito já expressava a idéia de nos anteciparmos aos fatos para que não precisássemos remediá-los.

Nos últimos 50 anos, a Medicina Preventiva produziu inúmeras evidências a este respeito. Algumas que podem nos parecer óbvias demais hoje, não eram consideradas há alguns anos. São exemplos disto: a evidência de que fumar faz mal à saúde e que a atividade física regular nos é benéfica e pode desacelerar o envelhecimento. Atualmente, sabemos que as chances de se viver mais tempo e experimentar um envelhecer com vigor dependem de nossa herança genética, que não podemos alterar, e do modo como se leva a vida, o que certamente podemos influenciar.

Em *Viva agora, envelheça depois: maneiras comprovadas de desacelerar o tempo*, o médico Isadore Rosenfeld, professor de Medicina Clínica na Escola de Medicina Weil, da Cornell University, EUA, apresenta, com extrema simplicidade, clareza e bom humor, como podemos prever, evitar, adiar ou modificar a maioria dos problemas relacionados ao modo como encaminhamos a vida, para não ficarmos velhos e doentes antes da hora.

Aliando sua grande experiência clínica às evidências científicas mais atuais, o professor Rosenfeld aborda, didaticamente e de forma agradável, as 19 principais doenças e problemas do envelhecimento, como a temível doença de Alzheimer, a impotência e o enfarte. Por meio de linguagem bastante acessível, é possível compreender as causas, os sintomas, os exames necessários ao diagnóstico e as mais efetivas medidas terapêuticas e preventivas referentes a cada um dos problemas enfocados.

Regina Agrella

Como os antigos e bons médicos de família, o autor não se furta a dar conselhos para um envelhecer mais saudável. No capítulo final, faz suas recomendações com a experiência de quem viu centenas de pacientes envelhecerem e, assim, como afirma, pôde perceber as razões pelas quais alguns deles envelheceram melhor e mais tarde.

O livro alerta ainda que, mesmo que você tenha um bom médico, é importante que possa partilhar com ele as importantes decisões sobre o cuidado à sua saúde, desde os exames diagnósticos que serão realizados até as opções de tratamento, entre as inúmeras disponíveis e nunca isentas de efeitos colaterais indesejáveis. Afinal, envelhecer com autonomia inclui participar ativamente do cuidado de sua saúde.

O médico Antonio de Pádua Pithon Cyrino é professor do Departamento de Saúde Pública da Faculdade de Medicina da UNESP, *campus* de Botucatu.

Viva agora, envelheça depois: maneiras comprovadas de desacelerar o tempo – Isadore Rosenfeld; tradução Patrícia de Queiroz Carvalho Zimbres; Editora UNESP e Editora Senac. Desconto de 25% para a comunidade unespiana. São Paulo; 440 páginas; R$ 40,00. Informações: (0xx11) 3242-7171.

ESTUDO DE CASO

O mundo de Alice

Pedagoga estuda integração escolar de deficiente visual

Regina Agrella

Maria Júlia: estímulos à utilização da visão

Aos seis anos de idade, a menina Alice vivia a realidade social marcada pela pobreza e por ser portadora de problemas visuais e deficiência mental. Até ser matriculada em uma unidade de educação infantil mantida pela Prefeitura Municipal de Araraquara (SP), que oferece um programa de educação para alunos com necessidades educacionais especiais integrado à rede comum, ela nunca havia freqüentado qualquer escola. Foi ali que ela conheceu a pedagoga Maria Júlia Canazza Dall'Acqua, docente do Departamento de Psicologia da Educação da Faculdade de Ciências e Letras (FCL) da UNESP, *campus* de Araraquara, e a dedicada professora Thaís Brunetti.

A partir desse encontro, Maria Júlia dedicou-se à pesquisa de campo para a sua tese de doutorado intitulada *Estimulação da visão subnormal de uma criança no ambiente escolar: um estudo de caso,* sob orientação do docente Nivaldo Nale, da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). "Estudei aspectos específicos da estimulação de visão de uma criança na escola", conta. Dela, resultou também o livro *Intervenção no ambiente escolar: estimulação visual de uma criança com visão subnormal ou baixa visão*, recentemente editado pela Editora UNESP. "O livro pode ser um instrumento para professores que encontrem crianças com dificuldades similares àquelas vivenciadas pela professora de Alice."

Para trabalhar com Alice, Maria Júlia precisou, antes, conhecer um pouco da realidade da garota. Abandonada pela mãe e órfã de pai, a menina ficou aos cuidados dos avós, trabalhadores rurais, que, dadas as condições culturais e econômicas, não compreendiam as limitações da menina. Achavam que ela precisava usar óculos e imaginavam que seriam suficientes para resolver os problemas que Alice apresentava. "Por falta de estímulos, não destinava atenção a nada. Tudo o que pegava deixava de lado", relata a pesquisadora. Na realidade, ela apresentava uma visão residual de apenas 5% e também não possuía habilidades para aproveitar essa visão. "Alice desenvolveu assim o mecanismo de reconhecer as coisas pelo tato e pela boca. Apresentava, ainda, dificuldades de se situar em espaços desconhecidos."

Em sala de aula não era diferente. Mal dá para imaginar a dificuldade em permanecer sentada e relacionar-se com outras pessoas. Nessas horas, o conhecimento do educador sobre educação especial, e, sobretudo, sua postura frente ao desafio faz toda a diferença. "Meu estudo permitiu aliar um trabalho de estimulação de crianças especiais com a formação continuada de professores em ambiente escolar", enfatiza Maria Júlia.

Durante um ano a docente manteve um trabalho regular com a menina, separada dos demais colegas, com o objetivo de ensiná-la a "olhar para" o que estivesse a sua volta, sem esquecer de que ela dispunha de maior utilização de sua visão para pequenas distâncias. "Era preciso que ela compreendesse a possibilidade de utilizar a visão na rotina diária", observa a pedagoga.

Alice era estimulada a utilizar a visão por meio de inúmeros exercícios, como procurar a luz e imitar seu movimento; focalizar e pegar objetos ou lançá-los e acompanhar a sua trajetória. "O estudo indicou as dificuldades de se fazer inclusão de crianças com necessidades especiais em classes cujo professor não dispunha de uma orientação mínima quanto às peculiaridades que cercam tanto o desenvolvimento, quanto o processo de aprendizagem", aponta Maria Júlia.

Para a docente da UNESP, não basta haver uma lei para levar uma criança com deficiências à escola. "A política de incentivo deve vir acompanhada de respaldo ao professor, para que ele possa sentir-se seguro em sua atividade", acredita. "Na área de educação especial, aqui na FCL, essa é uma preocupação muito forte entre os docentes", comenta.

A mãe cega (detalhe), Egon Schiele

No caso específico de Alice, após um ano de trabalho, a criança obteve progresso em vários aspectos, inclusive quanto ao processo de alfabetização. "O vínculo que se estabeleceu com a professora e os colegas foi fundamental para consolidar os ganhos obtidos", enfatiza. "A capacidade de trabalho e a competência de Thaís foram fundamentais para o sucesso dessa pesquisa."

Alice também aprendeu a fazer uso de instrumentos domésticos, talheres, por exemplo, além de cuidar da aparência e de sua higiene. "Ela revelou-se uma criança feliz." "É uma pena que não tenha permanecido na escola, visto que a família mudou-se da cidade. Sua história, no entanto, apesar de sofrida, possibilitou ampliar o aprendizado sobre as necessidades que cercam a educação especial", conclui a pedagoga da FCL.

Genira Chagas

ATIVIDADE FÍSICA

Aula solidária

Tutores auxiliam inclusão de alunos

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), a criança com deficiência física, auditiva, visual e mental pode e deve estudar em classes regulares. "Essa inclusão, no entanto, exige a aquisição de novos conhecimentos para que a tarefa seja bem-sucedida", diz a educadora física Marli Nabeiro, do Departamento de Educação Física da Faculdade de Ciências (FC), *campus* de Bauru.

Integrante do Laboratório de Pesquisas em Educação Física (Lapef), da UNESP, Marli é autora do trabalho de pós-doutorado *Inclusão de alunos com deficiência visual em turmas regulares de Educação Física*, realizado na State University of New York, finalizado no ano passado e apresentado na Mostra de Tecnologia da UNESP, realizada em outubro passado. "A inclusão é uma situação nova até mesmo em países considerados mais avançados", afirma.

Em conjunto com colegas americanas, Marli utilizou a estratégia do "colega tutor", que consiste em treinar companheiros de classe que se dispõem a acompanhar a aula auxiliando um aluno com deficiência. Eles receberam instrução para a utilização de estratégias de ensino adequadas para alunos com deficiências visuais. No caso específico da disciplina de educação física, os "tutores" devem descrever os movimentos que o exercício exige para que seu colega com deficiência consiga realizá-lo. "A estratégia do 'colega tutor', além de colaborar com o professor, auxilia o aluno que não tem recursos para acompanhar a aula sozinho."

Durante a elaboração do Projeto, as aulas foram gravadas e posteriormente analisadas com a finalidade de avaliar a atividade motora dos alunos portadores de deficiências visuais antes e depois da intervenção dos "colegas tutores". "Antes do Projeto, os deficientes com perda total da visão não participavam das aulas e aqueles com deficiência parcial demoravam para perceber as instruções e responder motoramente na execução dos movimentos", avalia a docente da FC.

Após a intervenção, houve aumento significativo no tempo de participação nas aulas e os alunos foram envolvidos nas atividades. Maior interação entre os estudantes foi outro aspecto positivo da inclusão, sem contar a melhora na auto-estima, inclusive dos "colegas tutores". "Concluímos que a estratégia desenvolvida permite a inclusão, com sucesso, de alunos com deficiência visual em classes regulares de educação física", finaliza Marli.

(G. C.)

Regina Agrella

Divulgação

Marli: criança especial (com capacete) em aulas regulares

BIBLIOTECAS

Distâncias menores

Mais bases de dados em 2003

Entre os critérios de avaliação de uma universidade estão os serviços oferecidos pelas suas bibliotecas. Nesse tópico, a UNESP está muito bem servida. Em 2002, o Gabinete da Reitoria, por intermédio da Coordenadoria de Gestão de Bibliotecas (CGB), investiu R$ 11 milhões em diversas melhorias, como a aquisição de livros e periódicos, além de bases de dados eletrônicas. Concedeu ainda 600 senhas para acesso remoto, o que permite ao usuário acessar bases de dados 24 horas por dia, sete dias por semana, seja na própria casa, no laboratório de pesquisa ou em outro País. "Houve ainda o investimento de R$ 1 milhão na compra de livros para os cursos de graduação, sendo R$ 180 mil especificamente para os novos cursos. Em fevereiro de 2003, R$ 225 mil serão investidos nos cursos que iniciam as suas atividades neste ano", afirma a coordenadora da CCB, Mariângela Spotti Lopes Fujita.

A partir de 2003, está disponível a base de dados Ovid, que inclui 130 títulos de periódicos, além dos 120 já oferecidos pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), formando a maior base de dados da América Latina em Ciências da Saúde. Por meio do Ovid, está incluído o acesso ao Evidence Based Medicine Reviews, método de ensino baseado em evidências, que parte de situações empíricas para estudos científicos. "Também serão oferecidas novas bases de dados: a Metadex, na área de metalurgia e engenharia metalúrgica, a Computer Data Base, de especial interesse para as áreas de computação e para os profissionais dos Serviços Técnicos de Informática da Universidade, e a Inspec, na área de engenharia e física", diz a coordenadora. "Também oferecemos acesso ao *Journal of Citation Report - JCR*, em duas séries (Ciência e Ciência Social), uma importante ferramenta para avaliação de periódicos, fornecendo o *ranking* por área de conhecimento. Ele auxilia os pesquisadores na definição do periódico mais adequado para a publicação de seus artigos de modo a ter o maior impacto na área à qual se destina."

A CGB, que completou 25 anos de existência em 2002 – e promoveu uma exposição de fotos das bibliotecas e dos seus funcionários na Reitoria, em dezembro último –, mantém ainda dois grupos de estudos permanentes, com reuniões periódicas: um sobre normalização bibliográfica e documentária, e outro voltado para distribuição de verbas entre as diversas bibliotecas das unidades. "Há ainda um Grupo de Novas Tecnologias, que busca projetos avançados, como o de Teses Digitais, que conta com verba da Financiadora de Estudos e projetos (Finep) para compra de equipamentos e é considerado um projeto piloto pelo Ministério da Ciência e Tecnologia", diz a coordenadora. "Somos hoje referência nacional, pois das 91 instituições de ensino superior que compõem o sistema Capes, 60% das consultas são da comunidade usuária do Cruesp. "Assim, a pesquisa e a produção da UNESP são constantemente objeto de pesquisa", conclui Mariângela. Mais informações: www.cgb.unesp.br

Regina Agrella

Fujita: livros, periódicos e acesso remoto

Bibliotecas têm Portal

Docente de Bauru cria logomarca

Também foi lançado, em outubro último, durante o realização do XII Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, em Recife, o Portal Cruesp – Bibliotecas, que reúne informações sobre os Sistemas de Bibliotecas de USP, UNESP e Unicamp. Por meio do sistema unificado de busca *Unibibliweb* (www.cruesp.sp.gov.br/bibliotecas), é possível acessar um universo de 82 bibliotecas, num acervo de 2.690.231 livros, 85.973 periódicos e 227.390 teses, que conta com 140.228 usuários inscritos. Ele possibilita empréstimo entre bibliotecas e uma ampla utilização das bases de dados dos três universidades públicas estaduais paulistas, formando a maior sistema de Bibliotecas da América Latina, cujo símbolo foi criado por Milton Nakato, professor da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da UNESP, campus de Bauru. "A figura elíptica dentro do retângulo evoca uma aliança, representando o Conselho formada pelas Universidades. No encontro das setas, que formam um mapa estilizado do Estado, há um momento de iluminação, obtido pelo contraste entre a cor quente amarela e a sua complementar fria, a azul", afirma a docente. "A luz pode significar o conhecimento, entendido como o melhor produto que a universidade oferece à sociedade."

CRUESP
CONSELHO DE REITORES DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS PAULISTAS
BIBLIOTECAS

AGENDA

RELAÇÃO DOS EVENTOS PROMOVIDOS PELAS UNIDADES NO MÊS DE FEVEREIRO

ARARAQUARA

Formaturas. Dia 1º/02. Curso de **Ciências Sociais**. Às 9h30. No Anfiteatro da Faculdade de Odontologia (FO). Dia 14/02.Curso de **Letras**. Às 19h. No Anfiteatro A da Faculdade de Ciências e Letras. Informações: (0xx16) 3301-6234.

7/02. Último dia para a inscrição no curso **Informática Básica para a Terceira Idade**, a ser realizado de 10/02 a 21/02. No Laboratório Didático de Informática do Instituto de Química (IQ). Informações: (0xx16) 201-6600.

BOTUCATU

3 a 7/02. Período para o processo de seleção para o curso de especialização **Cuidados Nutricionais do Paciente e do Desportista**, a ser realizado a partir de fevereiro. Duração: 405 horas durante 18 meses. 50 vagas. Na Faculdade de Medicina (FM). Informações: (0xx14) 6802-6128, www.fmb.unesp.br ou ceminutri@fmb.unesp.br

RIO CLARO

Cursos Teórico-Práticos no Laboratório de Evolução Molecular. 3 a 7/02. Técnicas atuais em **Biologia Molecular** e Aplicações em Diagnóstico. 10 a 14/02. **Sistemática e Filogenia Molecular**. Seqüenciamento de DNA e Análise dos Resultados. No Centro de Estudos de Insetos Sociais (Ceis). Informações: (0xx19) 3526-4178 ou ceis@rc.unesp.br

15/02. Último dia para inscrição no curso temático **Educação Ambiental**: trilhas, vivências & experiências, a ser realizado de 19 a 21/02. Responsável: Solange de Lima Guimarães (IGCE). No Centro de Estudos Ambientais (Cea). Informações: (0xx19) 3534-0122.

SÃO PAULO

Curso **Programação Visual, Diagramação e Pré-Impressão com o Adobe PageMaker**, com o diagramador e ilustrador Fábio Sgroi. De 3 a 13/02; das 18h às 22h; e de 17 a 27/02, das 13h às 17h. Na Praça da Sé, 108. Informações: (0xx11) 3242-9555 ou universidadedolivro@editora.unesp.br

5 a 7/02. **Encontro de Docentes** do Instituto de Artes (IA). Seminário Ensino Contemporâneo de Artes: reflexão sobre o bacharelado e a licenciatura. No IA. Informações: (011) 274-4733 e 6163-1433.

Petróleo & gás

Um efetivo crescimento no grau de relacionamento entre a universidade e as empresas do setor público ou privado passa pela necessidade de aproximação do profissional às demandas do ambiente de trabalho. Nesse sentido, desde 1999, o *campus* de Rio Claro, graças a um convênio entre a UNESP e a Agência Nacional de Petróleo/ Ministério da Ciência e Tecnologia (ANP/MCT), é responsável pelo Programa de Formação de Recursos Humanos em Geologia e Ciências Ambientais Aplicadas ao Setor de Petróleo & Gás. "Ele capta, a cada 16 meses, recursos de R$ 576 mil para pagamento dos 23 bolsistas e melhoria da infra-estrutura dos laboratórios de pesquisa", afirma o geólogo Dimas Dias Brito, docente do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) da UNESP e coordenador do Programa. "O grande objetivo é capacitar profissionais para atuação junto à indústria, pesquisa e ensino voltados para o setor de petróleo e gás."

A iniciativa do IGCE, do Instituto de Biociências da UNESP, também de Rio Claro, e de outras instituições, como o Centro de Pesquisas da Petrobrás, enfatiza os tópicos "Geologia do Petróleo: exploração e desenvolvimento" e "Ciências Ambientais aplicadas ao setor de petróleo e gás", conclui Brito. Os temas abordados em "Geologia do Petróleo", em fevereiro, são: Geofísica aplicada à exploração de petróleo (3 a 7/02); Tópicos especiais em geologia do petróleo (10 a 13/02); Bioestratigrafia e paleoecologia na geologia do petróleo (17 a 21/02); Recuperação de áreas contaminadas (18 a 21/02); Geofísica aplicada ao estudo de impactos ambientais (24 a 26/02); e Avaliação, auditoria e monitoramento de impactos ambientais (26 a 28/02). Informações: dimasdb@rc.unesp.br ou no local em que será realizado no evento, o Centro de Análise e Planejamento Ambiental (Ceapla; telefone: 0xx19-524-9622), unidade auxiliar do IGCE.

Reprodução

Divulgação

Atmosfera tropical

Em 3 de fevereiro de 2003, o Instituto de Pesquisas Meteorológicas (IPMet), unidade complementar da UNESP localizada em Bauru, irá realizar um *workshop* de Planejamento do Projeto Troccinox, a ser implementado em fevereiro de 2004, que, coordenado pela Agência Espacial Alemã (DRL), tem como objetivo a investigação da atmosfera tropical profunda, com medidas da química da atmosfera e de descargas elétricas, entre outros parâmetros. O Projeto inclui o vôo de balões, de curta e longa durações, radiossondagens e pesquisas com dois aviões instrumentados, um Falcon (alemão) e um M55 (russo). "Este último é específico para atividades a 20 km de altura", comenta o diretor do IPMet, Maurício D'Agostinho Antonio. "Dia 3, apresentaremos os projetos Troccinox e Hibiscus, com seus diversos parceiros, tentaremos atrair novos participantes e discutiremos as ações para 2004."

O *workshop* se insere nas atividades que serão desenvolvidas, em janeiro e fevereiro, no IPMet, dentro do Projeto Hibiscus. Coordenado pela Agência Espacial Francesa (CNES), ele inclui três ou quatro vôos de balões estratosféricos de curta duração (de 4 a 6 horas) e igual número de longa duração de navegação ao redor do globo (durante um ou dois meses). "Os dois projetos integram o esforço desenvolvido pelo Instituto junto à comunidade européia para o estudo da atmosfera tropical, com medidas de ozônio e umidade realizadas com o uso de balões estratosféricos", afirma Antonio. Informações: (0xx14) 221-6030.

Fotos Daniela Lemos de Moraes

Letreiro de entrada, *campus* de Araçatuba

Visões da Universidade

Relato une o artístico ao documental

Presente em todas as regiões do Estado de São Paulo, a Universidade Estadual Paulista (UNESP), com seus 16 *campi* e oito Unidades Diferenciadas, é um ponto de referência não apenas acadêmico, mas também imagético. É o que prova o trabalho de Iniciação Científica *Um relato fotográfico da UNESP*, desenvolvido pela desenhista industrial Daniela Lemos de Moraes, formada pela Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac) da UNESP, *campus* de Bauru. "Tentei mostrar a Universidade tanto em sua estrutura física como humana", diz.

O trabalho de conclusão de curso de Daniela, orientado pela publicitária Solange Maria Bigal, do Departamento de Desenho Industrial da Faac, e realizado com bolsa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), reúne 110 fotos, coloridas e em preto e branco, que traçam um peculiar perfil da Universidade. "Mostro o modo de existência da UNESP. Crio assim um registro, numa época em que a memória é prejudicada pela rapidez excessiva de troca de informações", avalia Daniela, que fotografa desde 1997 e, a partir de 2003, cursa mestrado em Multimeios, na Unicamp.

As imagens foram selecionadas entre mais de 2 mil fotografias realizadas de agosto de 2000 a junho de 2001, em 15 *campi*, 18 faculdades e seis institutos da UNESP. "Trata-se de um diálogo entre a fotografia artística e a documentária, que une, de modo estético, a teoria à prática", explica Solange.

Um curta-metragem, homônimo ao trabalho, foi exibido no programa *Zoom*, da TV Cultura, por duas vezes, em outubro e novembro passados. Co-dirigido por Renato Falzoni, graduado, em dezembro último, em Rádio e TV, pela Faac, apresenta imagens e aproximadamente 20 entrevistas com alunos e professores relacionadas à pesquisa. "Foram escolhidos os depoimentos mais criativos e pessoais, sempre com uma interessante interação das falas com os fundos escolhidos", diz a orientadora do trabalho.

O conjunto de fotos revela um pouco do cotidiano universitário, criando um relato sem palavras que mostra a multiplicidade da UNESP e, ao mesmo tempo, aponta para elementos comuns, como a qualidade de ensino e a vocação para a pesquisa. "Embora fragmentada no espaço físico, a Universidade transmite a idéia de conjunto, constituindo um todo do qual, muitas vezes, nem os próprios unespianos se dão conta", conclui Daniela.

Oscar D'Ambrosio

Hospital Veterinário, *campus* de Jaboticabal

Inseminação artificial de abelhas, *campus* de Rio Claro

Corredor, *campus* de Assis

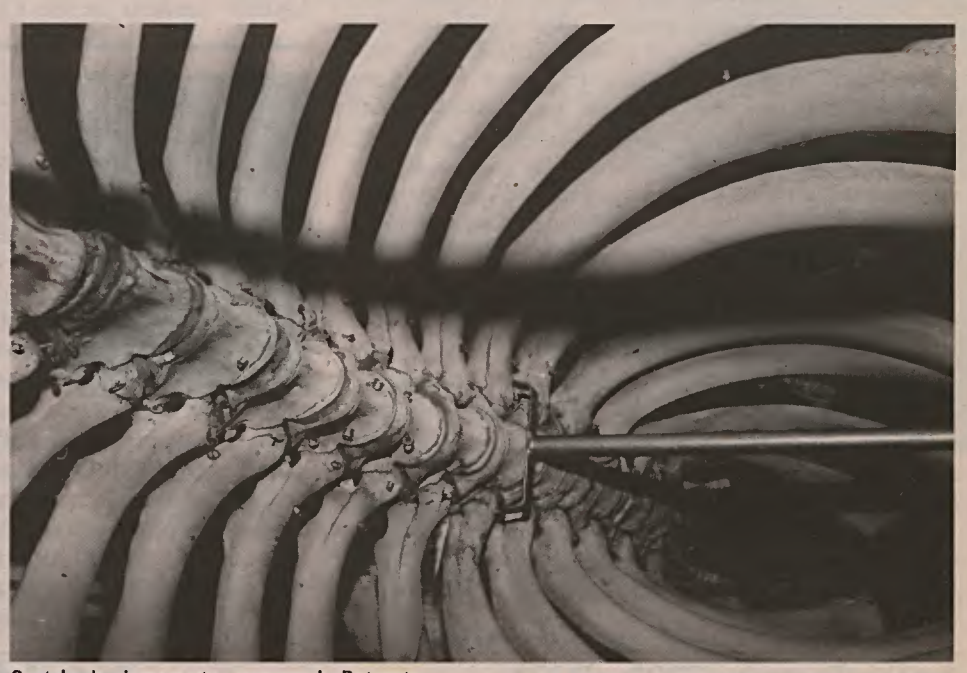
Luminária, *campus* de Presidente Prudente

ardim Interno, *campus* de São Paulo

Capela, *campus* de Franca

Oficina de madeira, *campus* de Bauru

Laboratório de Anatomia, *campus* de São José dos Campos



Costela de rinoceronte, *campus* de Botucatu