



Chegada do primavera, Grant W.

O poder do solo

Congresso discute como enfrentar o desafio de aumentar a produção de alimentos. (Págs. 8 e 9)

Graduação melhora desempenho

(Pág. 3)

Avaliação Institucional

(Pág. 4)

Crimes eletrônicos

(Pág. 11)



O perfil de quem entrou na UNESP em 2003

(Págs. 6 e 7)

Conferência da Pós-Graduação

(Pág. 3)

Com muito balanço

Docente organiza dicionário com termos sobre percussão de todo o mundo

(Pág. 16)



O mundo maravilhoso do músico, Melhoramentos

Aos novos alunos

É com alegria que dou minhas boas vindas a todos vocês que ingressam na Universidade em agosto.

Desde o momento em que realizaram a matrícula, vocês passaram a integrar uma das maiores e mais importantes universidades brasileiras, com destacada atuação em todas as áreas do conhecimento. Mantida pelo governo do Estado de São Paulo, a UNESP apresenta uma peculiaridade que a diferencia de suas co-irmãs USP e Unicamp: é a única presente praticamente em todo o território paulista, com *campi* instalados em 23 cidades, sendo 21 no Interior, um na Capital do Estado e um em São Vicente, o primeiro de uma universidade pública no Litoral Paulista.

Para atingir essa abrangência, o período 2001 a 2003 foi essencial. Vivemos um momento de inédita expansão, que contou com o apoio do governo do Estado de São Paulo e do Legislativo paulista e ocorreu dentro dos princípios estabelecidos pelo Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas (Cruesp).

Com a aprovação do Conselho Universitário, órgão máximo de decisão da instituição, foram criadas 1.625 vagas. Destas, 345 em novas unidades, em cidades – Registro, Sorocaba/Iperó, Itapeva, Ourinhos, Tupã, Dracena e Rosana – que, até então, não dispunham de ensino superior público e gratuito, e contam, agora, com cursos voltados especificamente para a vocação da região onde se inserem.

Crescer com responsabilidade foi o nosso lema durante todo esse processo de expansão de vagas, de cursos e de unidades. Nossa experiência-modelo é o *Campus* do Litoral Paulista (CLP) em São Vicente, onde funciona o curso de Ciências Biológicas com ênfase em Biologia Marinha e Gerenciamento Costeiro. Iniciado em 2002, ele enfrentou dificuldades iniciais, próprias de uma nova empreitada, passando, em seguida, a ser local de sucessivos investimentos e ampliações.

É essa experiência vitoriosa que levamos agora às novas unidades. Para que a qualidade dos cursos que se iniciam seja a mesma daqueles já existentes, realizamos um concurso público que nos assegurou a contratação de novos docentes de alto gabarito, muitos com cursos ou experiência profissional no Exterior. Também realizamos investimentos na compra de equipamentos e contratamos, igualmente por concurso, novos funcionários especificamente para trabalhar nas novas unidades.

Espero que a relação de vocês com a UNESP seja a melhor possível e que, após a graduação, continuem em contato conosco, seja na atividade profissional, seja participando de nossos cursos de pós-graduação e especialização e – por que não? – como nossos docentes.

José Carlos Souza Trindade

O valor da água

LUIS AUGUSTO DA SILVA DOMINGUES

FERNANDO BRAZ TANGERINO HERNANDEZ

Sabe-se hoje que, apesar de um bem renovável, a água pode ser finita, ao contrário do que durante muito se acreditou. Vivemos em um planeta onde o número de habitantes cresce assustadoramente. Em 1800, éramos 1 bilhão de pessoas e, já no ano 2000, atingimos o sexto bilhão de habitantes.

Ao chegarmos a oito bilhões de habitantes, em 2030, segundo estimativas, será necessário aumentar a produção de alimentos em mais de 50%. Isso representa um impacto imensurável, uma vez que 70% de toda água consumida no mundo vai para a agricultura. Acredita-se, por exemplo, que para a produção dos alimentos que consumimos diariamente são necessários 400 litros de água/pessoa.

É difícil, portanto, acreditar que ainda não visualizemos a importância da água, que de tão presente em nosso dia-a-dia não imaginamos viver sem ela. Assim como uma locomotiva, a água, se bem utilizada, é responsável pelo transporte do desenvolvimento. Porém, se mal usada, pode levar a estados de calamidade, principalmente para a população.

Muitas vezes esquecemos que a água tem como objetivo básico hidratar e alimentar seres humanos, pois necessitamos dela para a manutenção de nossas funções vitais. Não é difícil, todavia, notar que a água nem sempre escoou para suprir necessidades, mas muitas vezes para atender a interesses.

Uma visita realizada ao Imperial Valley, mais precisamente na divisa dos Estados americanos do Arizona e da Califórnia e, em seguida, à represa Los Hermanos, na cidade de Mexicali, no México, pode nos fazer entender perfeitamente o significado de dizer que “a água é finita”.

Na Califórnia encontramos a gigantesca obra do All American Canal, que cruza o deserto e dá fluxo a grande parte da água do rio Colorado daquela região (aproximadamente 320 mil m³



Agua, Anne Bella Geiger

o governo local a investir em pesquisas que indiquem meios alternativos de produção com pouca água, isso para uma região que é cortada pelo rio Colorado, onde a água não deveria ser um problema.

Em terras brasileiras, o problema muitas vezes nem é a falta, mas o excesso de água, porém em condições não apropriadas para o consumo. O problema é que estão se esgotando as nossas fontes de água doce limpa, o que já dificulta a sobrevivência da população e o desenvolvimento de regiões.

Por que isso? Descaço muitas vezes da população, que polui de maneira descontrolada, porém também faltam prioridades políticas quanto à questão de saneamento básico e tratamento de efluentes urbanos e industriais.

De acordo com a Unesco, uma pessoa deve ter no mínimo, para a sua sobrevivência, 50 litros de água limpa por dia, mas sabemos que isto nem sempre acontece. Enquanto uns nada têm, outros esbanjam, praticando o desperdício.

O Brasil possui em seu território uma dos maiores reservas de água doce superficial do mundo e seria de bom-tom se toda a classe política, bem como a sociedade civil organizada, começasse a se engajar em trabalhos de conscientização do uso adequado da água.

Luis Augusto da Silva Domingues é engenheiro agrônomo e mestrando em Agronomia na Faculdade de Engenharia (FE) da UNESP, *campus* de Ilha Solteira.

Fernando Braz Tangerino Hernandez é engenheiro agrônomo pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) da UNESP, *campus* de Jaboticabal, doutor em Irrigação pela ESALQ-USP e professor da área de Hidráulica e Irrigação da FE. www.agr.feis.unesp.br/irrigacao.php

de água por ano). Apresenta dimensões gigantescas – 130 km de extensão, 100 metros de largura por 6 m de profundidade –, fornecendo água ao Imperial e Coachella Valley (Califórnia) e a Yuma (Arizona), permitindo a irrigação de 280 mil hectares e também garantindo a sobrevivência de mais nove cidades em pleno deserto. Se cruzarmos a fronteira com o México, no entanto, uma cena marcante: o rio Colorado simplesmente seca, isso uns 400 km antes de encontrar o oceano, ou seja, essa água nunca é repostada.

Problemas como este não são novidades em países desenvolvidos como os Estados Unidos, que pesquisam há muitos anos alternativas para a conservação da água. Como exemplo, basta buscar a origem de parte da água que abastece Los Angeles e San Diego, vinda de mais de 900 km de distância e proveniente do derretimento das geleiras.

No caso do México, é visível o impacto devastador que a falta de água causou na região, principalmente na agricultura. Plantações sofrendo com a falta de água, ou águas salinas, forçam

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), Johnny Rizzieri Olivieri (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).



Governador: Geraldo Alckmin

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

Jornalunesp

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, Fernando Hossepian e Julio Zanella (texto); Hélio Toth, Luciana Massi e Pedro Batalha (fotografia).
Produção: Mara Regina Marcato
Revisão: Maria Luiza Simões
Versão on-line: Priscila Beatriz Alves Andreghetto
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.

GRADUAÇÃO

Mais cursos estrelados

UNESP passa de sexto para terceiro lugar no *Guia do Estudante*

A avaliação do *Guia do Estudante 2004*, da Editora Abril, aponta a ascensão dos cursos da UNESP no sistema de ensino superior brasileiro. Na recém-lançada edição, a Universidade ocupa o terceiro lugar entre instituições de todo o País, de acordo com o percentual de cursos estrelados: 94,7% dos seus cursos avaliados obtiveram conceitos Bom (3 estrelas), Muito Bom (4 estrelas) ou Excelente (5 estrelas). (Veja quadros.)

No *Guia* de 2003, a UNESP ficou na sexta posição, com 85,5% dos cursos nos melhores níveis de conceituação. Essa marca já demonstrara um avanço em relação à avaliação feita em 2002, quando a Universidade ocupou o décimo lugar, com 84,2% de cursos nas classificações mais importantes. "A UNESP é a instituição de ensino superior que apresentou o maior crescimento em termos de cursos estrelados, passando de 64 em 2002 para 65, em 2003, e, finalmente, para 72, na edição de 2004", diz Leonor Tanuri, assessora da Pró-Reitoria de Graduação (Prograd) e docente da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da UNESP, *campus* de Marília.

Neste ano, o *Guia do Estudante* analisou 5.046 cursos de 687 instituições. O resultado da avaliação baseia-se nas respostas a questionários enviados a todos os cursos de graduação brasileiros, sobre itens como infra-estrutura, qualificação docente e produção científica. Foram também ouvidas as opiniões de 1.700 pessoas, entre docentes, especialistas e profissionais, e levadas em conta as notas obtidas no Provão.

Por reunir 72 cursos entre os melhores do Brasil, a UNESP posicionou-se em segundo lugar entre as universidades com

maior número de cursos considerados bons, muito bons e excelentes. Esse resultado torna-se ainda mais expressivo se for levado em conta o número de cursos avaliados na UNESP: 76. Das três instituições que ficaram em primeiro lugar em termos percentuais, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) teve 41 cursos avaliados, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 43, e a Universidade Federal de São Paulo, apenas 4. No caso da Universidade de São Paulo (USP), foram analisados 78 cursos.

Dos doze cursos da UNESP com cinco estrelas, três são oferecidos pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), do *campus* de Jaboticabal (Agronomia, Medicina Veterinária e Zoologia); três são do *campus* de Rio Claro, dos quais dois do Instituto de Biociências (Ciências Biológicas e Ecologia) e um do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (Geografia); dois são ministrados pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, de Botucatu (Medicina Veterinária e

Zootecnia); dois são do *campus* de Araraquara, sendo um da Faculdade de Odontologia (Odontologia) e outro do Instituto de Química (Química); um curso da Faculdade de História, Direito e Serviço Social, de Franca (Direito); e um da Faculdade de Ciências e Tecnologia, de Presidente Prudente (Engenharia Cartográfica).

Com dois cursos de sua unidade considerados excelentes, Massanori Takaki, diretor do Instituto de Biociências (IB), *campus* de Rio Claro, atribui esse resultado, em primeiro lugar, à dedicação e competência do corpo docente. "Para constatar essas qualidades, basta analisar a produção científica dos nossos professores", enfatiza. Takaki destaca também a melhoria da infra-estrutura empreendida na atual gestão da Reitoria, por meio de propostas como o Programa Laboratórios Didáticos e o Programa de Incentivo à Captação de Recursos. "Iniciativas como essas melhoram as condições materiais dos cursos, que garantem um ensino de qualidade", conclui o diretor.

O diretor da FCAV, *campus* de Jaboticabal, José Antônio Marques, também aponta a qualificação e o empenho dos docentes e as condições da infra-estrutura como fatores que ajudaram a incluir os três cursos de graduação da unidade na categoria cinco estrelas. "Nós vivemos um ambiente científico e tecnológico, que, por meio da Iniciação Científica e de estágios, é incorporado à formação de nossos alunos, que acabam por se destacar no mercado de trabalho", argumenta.



Infra-estrutura: salas de aula e laboratórios



Instituições com maior percentual de cursos estrelados em 2003

UNIVERSIDADE	★★★★★ 5 ESTRELAS	★★★★ 4 ESTRELAS	★★★ 3 ESTRELAS	% DE ESTRELAS POR CURSOS AVALIADOS
1) UFMG	15	25	1	100,0
UFRGS	13	24	6	100,0
Unifesp	4	0	0	100,0
2) USP	51	25	1	98,7
3) UNESP	12	34	26	94,7
4) UFSC	10	20	4	94,4
5) Unicamp	22	6	0	93,3

Total de cursos estrelados

1) USP	77
2) UNESP	72
3) UFRJ	46
4) UFRGS	43
5) UFMG	41

Desempenho da UNESP no *Guia*

(cursos estrelados nas últimas 3 edições)

Conceito	2002	2003	2004
5 estrelas	10	8	12
4 estrelas	30	31	34
3 estrelas	24	26	26
Total	64	65	72

CONVÊNIOS

Contato com Cuba

Ministro da Educação visita Reitoria

Em reunião ocorrida em junho último, na Reitoria da UNESP, em São Paulo, SP, o reitor José Carlos Souza Trindade, o físico Bruno Pimentel, assessor para assuntos de projetos de pesquisa nacional e internacional, ligado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação (Propp) e à Assessoria de Relações Externas (Arex), e Luiz S. Prigenzi, coordenador de projetos da Arex, receberam uma comitiva liderada pelo ministro da Educação de Cuba Fernando Vecino Alegret e o vice-ministro de Educação Superior de Cuba Eduardo Cruz González, para a celebração de acordos de colaboração entre a UNESP e a Universidad de La Habana, como parte de um acordo maior entre a Universidade e o Ministério de Educação Superior de Cuba (MES). "Nosso objetivo é estreitar ainda mais nossas relações", disse Trindade. "Somos um País pequeno, mas temos um modelo científico e tecnológico que desperta reconhecimento internacional", enfatizou Alegret.

Importantes projetos terão início ainda este ano, dentro dos acordos já firmados. Na área de exatas, José Arana Varela, do Instituto de Química (IQ), *campus* de Araraquara, receberá em setembro o físico e químico da Universidad de La Habana Eduardo Lázaro Cappe. Durante seis meses, ele desenvolverá, junto com os alunos do IQ, o projeto de Síntese e Caracterização de Condutores Mistos. O objetivo é obter baterias sólidas à base de lítio, em forma de filmes finos. "As baterias de inserção de lítio e as células combustíveis foram desenvolvidas como alternativas tecnológicas viáveis tanto ecológica como comercialmente", destaca Varela.

Outro trabalho importante é desenvolvido por Dionízio Paschoareli Jr., da Faculdade de Engenharia (FE), *campus* de Ilha Solteira, coordenador do



Alegret, Trindade e González: acordos de colaboração

Grupo de Pesquisa em Fontes Alternativas e Aproveitamento de Energia, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que trabalhará por seis meses com o engenheiro especializado em energias renováveis Walfrido Alonso Pippo, pesquisador do Instituto de Materiales y Reactivos (Imre), da Universidad de La Habana. "Dessa cooperação poderá surgir uma tecnologia que permita aumentar a eficiência do aproveitamento dos rejeitos agroindustriais na geração de energia", informa Paschoareli Jr.

Em Humanidades, há o projeto de estabelecer uma Cátedra de Língua Portuguesa na Universidad de La Habana. Inicialmente, três professores da UNESP iriam para Cuba, onde ministrariam cursos modulares de lingüística e de línguas. "O projeto também prevê a montagem de uma biblioteca com publicações em português relativas às áreas de cultura, literatura e línguas", diz o lingüista Benedito Antunes, da Faculdade de Ciências e Letras, *campus* de Assis, coordenador dessa atividade.

PÓS-GRADUAÇÃO

Qualidade da pesquisa

Conferência ocorre em agosto

Empenhada em melhorar cada vez mais a qualidade da pesquisa desenvolvida na Universidade, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (Propp) promove, de 25 a 27 de agosto, o evento Conferência da Pós-Graduação. O encontro será realizado no



Macari: mecanismos de avaliação

Grande Hotel São Pedro, em Águas de São Pedro. "Almejamos que desse encontro resulte o aprimoramento do sistema de pós-graduação da UNESP", argumenta o pró-reitor da Propp Marcos Macari.

Na ocasião estarão reunidas cerca de 180 pessoas, entre coordenadores dos programas e chefes de seções de Pós-Graduação, docentes da UNESP que participam do Comitê de Avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), membros da Câmara Central de Pós-Graduação e Pesquisa, servidores da Propp e diretores técnico-acadêmicos. Durante o encontro, as discussões ocorrerão em grupos divididos por área do conhecimento – Exatas, Biológicas e Humanidades –, para abordar questões relativas ao ensino e à pesquisa. Nos grupos de trabalho constituídos por chefes de seção e a equipe da Propp, a pauta será a administração acadêmica. "Por ser a Capes o único órgão que realiza a avaliação da Pós-Graduação no País, a Conferência destacará os mecanismos de avaliação praticados pela agência e como a Universidade tem se organizado para contemplá-los", afirma Macari.



COMISSÃO

Processo de avaliação

Ex-alunos podem colaborar

O processo de avaliação institucional da UNESP entra agora numa fase decisiva: a coleta de dados, na qual ex-alunos têm um papel fundamental. A partir do dia 31 de julho, os egressos de cursos de graduação e pós-graduação – *stricto sensu* e *lato sensu* – podem preencher um questionário com acesso disponível no *Portal UNESP*, cujas informações serão valiosas para que as unidades universitárias avaliem seus cursos.

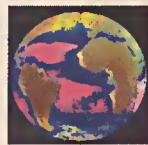
Desde que entrou em atividade, em junho de 2001, a partir da elaboração de um projeto coordenado pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA) e pelo Conselho de Ensino e Pesquisa (Cepe), a avaliação institucional na UNESP já cumpriu várias etapas. José Reinaldo Cerqueira Braz, presidente da CPA, enfatiza que, se a presente coleta e análise de informações for adequada, as unida-

des poderão gerar relatórios de avaliação críticos e pertinentes. Nos questionários a serem preenchidos pelos ex-alunos – que foram elaborados pelo Grupo de Sistemas Corporativos (GSC) –, há questões como, por exemplo, o tempo que os recém-formados levaram para conseguir emprego, a atividade que exercem, a remuneração obtida e a adequação do trabalho com a formação recebida na Universidade.

PROJETO DE
AValiação
INSTITUCIONAL
2001 A 2006

Para entrar no sistema e responder às questões, o ex-aluno deverá, inicialmente, digitar o número de seu RG. Se estiver cadastrado, ele poderá criar um *login* de acesso e sua própria senha. Caso não haja registro do RG, deve ser preenchido um cadastro *on-line*, que será enviado para a unidade onde esse profissional estudou. Se as informações estiverem corretas, o ex-aluno receberá um *e-mail* liberando seu acesso ao questionário. O ex-aluno pode participar do processo acessando diretamente www.unesp.br/cpa.cadegresso.htm ou o link na *homepage* do Portal UNESP e nos *sites* das unidades da Universidade.

LEITURA DINÂMICA



RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Em 11 de agosto, o embaixador da França no Brasil, Alain Rouquié, profere, no Teatro Anchieta do Sesc Consolação, em São Paulo, SP, a palestra “O sistema internacional hoje: desafio e reconstrução”, conferência inaugural do Programa de Pós-graduação em Relações Internacionais, promovido pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Vinculado ao Programa San Tiago Dantas da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (Capes), o curso começou as aulas em abril último e conta, em seu conselho, com os professores Henrique Altamiani (PUC-SP), Luiz Fernando Ayerbe (UNESP), Sebastião Velasco e Cruz (Unicamp) e Tullo Vigevani (UNESP). “O Programa San Tiago Dantas visa a formação de recursos humanos altamente qualificados para a área de relações internacionais”, informa o pró-reitor de Pós-Graduação e Pesquisa da UNESP, Marcos Macari.

LETRAS

As relações entre o pós-modernismo e o cinema de Hollywood foi um dos temas tratados pelo professor Thomas Byers, da Universidade de Louisville, Kentucky, EUA, em sua visita à UNESP, em junho último. Ele ministrou o curso “Pós-modernismo e teorias de interpretação” no Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (Ibilce), em São José do Rio Preto, *campus* em que realizou ainda um colóquio sobre aspectos culturais e acadêmicos dos EUA e uma palestra para mais de 200 pessoas entre docentes, graduandos e pós-graduandos. Ele esteve ainda nas Faculdades de Ciências e Letras de Assis e Araraquara e visitou a Reitoria, em São Paulo, onde participou de uma reunião com Maria Clara Bonetti Paro, da Assessoria de Relações Externas (Arex) e Gisele Manganeli Fernandes, do Ibilce, responsável pela vinda do docente, que teve apoio da Propp, da Fundunesp e do Consulado Americano. “Discutimos a possibilidade de estabelecimento de um convênio entre a UNESP e a Universidade de Louisville”, informa Maria Clara.

BIBLIOTECA INTERATIVA

Com o crescente estímulo à inclusão, o fornecimento de condições para que profissionais de informação lidem com educandos com necessidades especiais é muito importante. Facilitar esse diálogo é um dos objetivos da Biblioteca Interativa do Centro de Estudos de Educação e da Saúde (Ceas), unidade auxiliar da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP, *campus* de Marília, inaugurada, em junho último. O projeto, sob coordenação de docentes dos Departamentos de Ciência da Informação, Psicologia da Educação e Educação Especial, apoiado pela Pró-Reitoria de Extensão (Proex) e pela Fundunesp, oferece um espaço informacional e um acervo voltados para crianças e jovens com necessidades educacionais especiais. “A Biblioteca permite a integração de docentes com alunos do Departamento de Ciências da Informação em projetos de ensino, pesquisa e extensão”, diz Paulo do Prado, do Departamento de Psicologia da Educação da FFC.

MEDICINA VETERINÁRIA

Revista científica quadrimestral que publica artigos inéditos nas áreas de Medicina Veterinária e Zootecnia, a *ARS Veterinária*, editada pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) da UNESP, *campus* de Jaboticabal, é distribuída para grandes instituições de ensino e pesquisa, com alcance nacional e internacional. A mais recente edição, o volume 18, reúne artigos das áreas de Avicultura, Bovinocultura, Clínica e Cirurgia, Forragicultura, Genética e Reprodução, Medicina Veterinária Preventiva e Microbiologia, com versões em português e inglês. A *ARS* conta com um corpo editorial de mais de 30 docentes, presidido pelo médico veterinário Aparecido Antonio Camacho, da FCAV. “Ela é um excelente mecanismo de divulgação de resultados de pesquisas e relatos de casos clínicos na área”, diz.



DEBATE

A saúde dos hospitais

Modelo de gerenciamento é discutido

Uma rodada de discussão sobre o modelo de gestão para os hospitais estaduais universitários foi promovida pela direção da Faculdade de Medicina da UNESP, em Botucatu, e realizada no próprio *campus*, em julho último. O evento reuniu, entre outras autoridades, o secretário estadual da Saúde, Luiz Roberto Baradas; o reitor da UNESP, José Carlos Souza Trindade; e os superintendentes dos Hospitais das Clínicas da USP em São Paulo, José Manoel de Camargo Teixeira, e em Ribeirão Preto, Milton Roberto Laprega, e da Unicamp, Luiz Carlos Zeferino, além do superintendente do Hospital de Clínicas da FM, Paschoal Barretti.

Trindade ressaltou a importância do debate e a necessidade de se preservar o papel estratégico dos hospitais universitários, que inclui a formação de recursos humanos, a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias, a educação continuada, a cooperação técnica com os serviços de saúde e a assistência à população. Lembrou que, na esfera da Secretaria Es-

tadual de Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento e Turismo foi instalada uma comissão especial para estudar meios de sustentação para os hospitais universitários. “Uma boa solução para o caso passa pela preservação do que há de melhor nos hospitais universitários, como os seus quadros profissionais”, concluiu.



Thor Crespi Amêndola

Espaço Acadêmico

Em julho último, o reitor José Carlos Souza Trindade inaugurou o Espaço Acadêmico do Hospital Estadual Bauru (HEB), administrado pela UNESP, por intermédio da Faculdade de Medicina (FM), *campus* de Botucatu. O Espaço, com dormitórios, refeitório e uma área de convivência, foi criado para abrigar os estagiários do terceiro ano do curso de Medicina e do segundo de Enfermagem da FM. Cada turma, com cerca de 10 alunos, permanece em Bauru por uma semana, revezando-se nos diversos ambulatórios e enfermarias. Na cerimônia, foram entregues, pelo diretor executivo do HEB Emilio Carlos Curcelli e a diretora da FM, Marilza Vieira Cunha Rudge, placas de prata a Damings Alves Meira, presidente do Comitê de Implantação do HEB, ao deputado estadual e médico Pedro Tobias e ao engenheiro Carlos Factores, diretor da empresa construtora do Hospital. Funcionando desde novembro último, o HEB, até junho, já realizou cerca de 20 mil consultas médicas e conta com 210 leitos dos 388 previstos até o seu funcionamento completo”, informou o reitor.

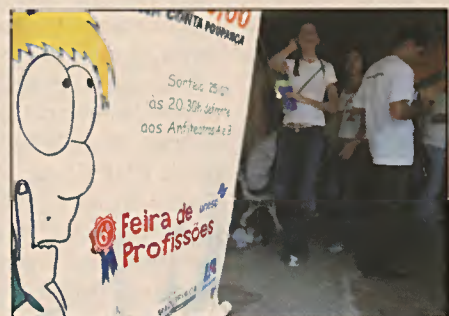
VESTIBULAR

Feira de profissões

Evento tem público de 15 mil pessoas

Cerca de 15 mil pessoas, em sua maioria estudantes do ensino médio, participaram da 6ª Feira de Profissões da UNESP, realizada entre os dias 23 e 25 de julho no *campus* de Araraquara. O evento envolveu palestras sobre 90 profissões universitárias, ministradas por professores de UNESP, USP, ITA, UFSCar, Unicamp e Fatec, entre outras instituições. “A primeira delas foi do diretor acadêmico da Fundação Vunesp, Fernando Dagnoni Prado, que apresentou as características gerais dos vestibulares da UNESP”, conta a coordenadora da Feira, Maria Beatriz Loureiro de Oliveira, psicóloga do Centro de Estudos, Assessoria e Orientação Educativa (Ceao) da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP, *campus* de Araraquara.

Os alunos do ensino médio puderam obter informações em 43 estandes montados por faculdades da UNESP, universidades e instituições de ensino públicas e privadas, além de uma empresa, a Embraer. “Estamos muito satisfeitos com a repercussão do evento”, comenta Maria Beatriz.



Alunos do ensino médio: informações

ENCONTRO

Sobre quatro rodas

Motoristas discutem atividade profissional

Vivência no trabalho, leis referentes à atividade dos motoristas e aspectos da legislação de trânsito foram alguns dos temas do 1º Encontro de Motoristas da UNESP. Realizado nos dias 24 e 25 de julho, na Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), *campus* de Presidente Prudente, o evento reuniu dezenas de profissionais de várias unidades, que debateram os principais temas da profissão.

Presente à cerimônia de abertura, o diretor da FCT Neri Alves destacou o trabalho dos motoristas. “Por suas características de instituição *multicampus*, a UNESP necessita de um intercâmbio constante entre suas unidades, e os motoristas contribuem muito para o engrandecimento da nossa Universidade”, enfatizou. Eleito representante dos motoristas, Oscar Soares Pereira, da FCT, ressaltou a importância do evento. “Nosso objetivo é encaminhar propostas para a valorização de nossa função”, afirmou.



Pereira (à esq.) e Alves (com microfone): diálogo

Fotos Regina Aguielo

TECNOLOGIA

Parceria de Sucesso

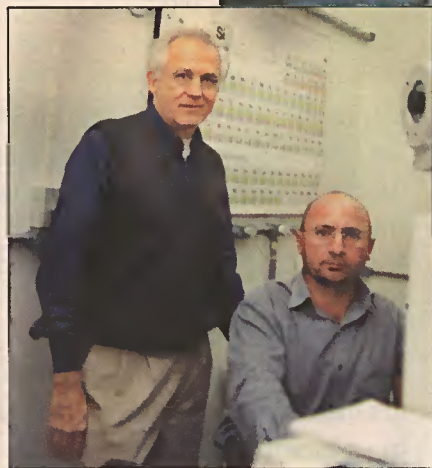
CSN lucra US\$ 85 milhões graças a convênio com universidades públicas

O estabelecimento de parcerias entre a universidade pública e a iniciativa privada em busca da inovação tecnológica é cada vez mais bem visto pelas instituições de ensino e pelas empresas. Um bom exemplo é o trabalho conjunto entre a UNESP, a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). De acordo com os dados divulgados recentemente pela própria empresa, a parceria teria gerado, nos últimos 14 anos, uma lucratividade de US\$ 85 milhões.

Tudo começou em 1988, quando técnicos da CSN enfrentavam um problema. Devido à redução do desempenho, consultores japoneses aconselhavam a interrupção do funcionamento para reformar os Regeneradores do Alto Forno 3 da empresa, que transforma o minério de ferro e o carvão em ferro-gusa, componente mais importante no processo de fabricação de aço. Diante da possibilidade de paralisação da produção por seis meses, docentes do Instituto de Química (IQ) da UNESP, campus de Araraquara, e da UFSCar foram convidados pela gerência da empresa

a dar um parecer sobre o caso. "A solução apresentada foi a eliminação dos sólidos em suspensão contidos nos gases de combustão, sem a necessidade da interrupção da produção", afirma um dos professores envolvidos na análise, o docente do IQ José Arana Varela. (Veja quadro.)

A empresa confiou nos dados apresentados pelos pesquisadores e o resultado foi a sobrevida dos regeneradores por sete anos. Este foi o primeiro passo para a consolidação do convênio entre a CSN, a UNESP e a UFSCar, realizado por meio do Liec/CMDMC/Fapesp (Laboratório Interdisciplinar de Eletroquímica e Cerâmica/Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos/Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo).



Carro-torpedo: objeto de estudo de Varela e Paskocimas (detalhe)



de energia e mais produtiva se torna a empresa", explica Varela.

O mais recente projeto desenvolvido pelos pesquisadores do Liec consiste na introdução de uma manta à base de sílica no isolamento térmico dos carros-torpedos que transportam o ferro-gusa do alto-forno para a aciaria. O material, semelhante ao utilizado no isolamento dos ônibus espaciais da Nasa, proporcionou maior durabilidade do equipamento, menor consumo de energia e diminuição do tempo do processo de reaquecimento do ferro-gusa, gerando uma economia final de R\$ 5,6 milhões por ano. "O carro que transportava 230 mil toneladas agora leva 280 mil toneladas", ressalta o pesquisador da UFSCar Carlos Alberto Paskocimas, que também participa da parceria.

Graças à parceria, a CSN criou empregos e estágios para estudantes dos cursos de engenharia e química das universidades envolvidas. Funcionários da CSN, por sua vez, orientados por docentes das instituições de ensino, apresentaram dissertações de mestrado e defenderam teses de doutorado sobre temas relacionados ao processo produtivo na siderúrgica. "Pela empresa, já passaram cerca de 16 alunos de engenharia da UFSCar e do curso de química da UNESP de Araraquara", conta um dos responsáveis pelo convênio pela CSN, o engenheiro Sidney Nascimento. "A parceria entre empresas e universidades é muito importante. Considero fundamental a união entre as idéias geradas pelo conhecimento acumulado nas universidades e a capacidade de investimento e de gerenciamento da indústria", declara.

Julio Zanella

Premiação na Espanha

Docente é autoridade em cerâmica e vidro

O diretor de Inovação Tecnológica do Liec e professor titular do Instituto de Química (IQ) da UNESP, campus de Araraquara, José Arana Varela recebeu, em junho último, em Espanha, durante a V Conferência Ibero-Americana de Eletrocerâmica, o prêmio "Epsilon de Ouro", concedido pela Sociedade Espanhola de Cerâmica e Vidro "pelas relevantes contribuições na área de materiais cerâmicos eletrônicos", sendo o primeiro pesquisador de origem não-espanhola a receber a lãurea. Varela, que apresentou, na Conferência, o trabalho "Varistores de Óxidos de Estanho: Propriedades e Desafios para Aplicações Industriais", é doutor pela Universidade de Washington e pós-doutorado pela Universidade do Estado da Pensilvânia. Publicou 330 artigos em periódicos de circulação internacional e apresentou 420 trabalhos em congressos. "Este prêmio – o 16º ganho pelo docente – é o fruto do trabalho desenvolvido no Liec e o reconhecimento da comunidade ibero-america à nossa contribuição poro a literatura internacional", disse. (J.Z.)



Epsilon de Ouro: reconhecimento

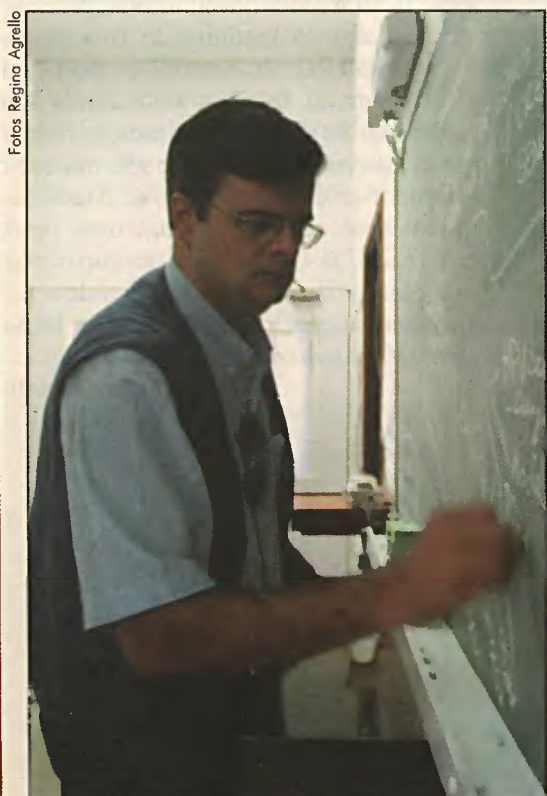
Durante 14 anos, o convênio gerou o desenvolvimento de 41 projetos. Nesse período, a produção da Companhia, a maior da América Latina no setor, aumentou em 1,5 milhão de toneladas e o volume exportado passou de R\$ 521 milhões para R\$ 1,3 bilhão. "O lucro anunciado de US\$ 85 milhões pode inclusive ser muito maior se considerarmos a produtividade gerada até hoje pela evolução tecnológica das cerâmicas refratárias, insumo fundamental no processo de produção do aço que, antes da parceria, tinha que ser importado", diz Varela, diretor de Inovação Tecnológica do CMDMC/Fapesp.

A explicação para o sucesso da parceria está na evolução tecnológica da cerâmica refratária obtida pelos pesquisadores do Liec e na necessidade da empresa de aumentar a sobrevida dos diversos equipamentos siderúrgicos. Entre os pontos-chaves para a produtividade da empresa no setor metalúrgico estão a economia de energia e a durabilidade dos equipamentos, obtidas em grande parte pela capacidade de isolamento térmico da usina nas várias etapas de produção. "Quanto menor a perda de temperatura no transporte do ferro-gusa entre o alto-forno e a aciaria, menor é o consumo

GENÔMICA

Desafio no Exterior

Professor de Araçatuba atuará na ONU



Garcia: melhoria da saúde e da produção animal

O talento científico do médico veterinário José Fernando Garcia, professor do Departamento de Apoio, Produção e Saúde Animal da Faculdade de Odontologia (FO), campus de Araçatuba, vai beneficiar, em breve, populações carentes de vários países. Aprovado num processo seletivo internacional, Garcia trabalhará, a partir do final do mês de setembro, no Laboratório de Agricultura e Biologia da Agência Internacional de Energia Atômica (Aiea), entidade vinculada à Organização das Nações Unidas (ONU).

Com sede em Viena, na Áustria, a Aiea – responsável, por exemplo, pela erradicação da mosca tsé-tsé na África, disseminadora da doença do sono – foi criada para garantir o uso pacífico da energia atômica, mas hoje assume responsabilidades que vão da vigilância de instalações nucleares – como ocorreu recentemente no Iraque – a pesquisas aplicadas em áreas como Medicina e Agricultura.

Como pesquisador visitante dessa instituição, por um período de dois anos, Garcia terá como tarefa utilizar o conhecimento da área de Genética Molecular para melhoria da saúde e da produção animal, em nações da África e da

Ásia pouco desenvolvidas economicamente. "Nossa responsabilidade será aplicar as conquistas da Genômica para obter soluções concretas em situações de baixa competência tecnológica", esclarece o docente que, vinculado ao Programa de Apoio a Jovens Pesquisadores em Centros Emergentes e à Rede de Diversidade Genética de Vírus, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), foi professor da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP entre 1995 e 1997, ano em que se transferiu para a UNESP.

Entusiasmado com o desafio que enfrentará na Aiea, Garcia manterá suas atividades na coordenação do Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular Animal (LBBMA) da FO, na orientação de trabalhos acadêmicos e na realização de pesquisas – suas atividades já renderam a publicação de 12 artigos em periódicos internacionais. Atualmente, o médico veterinário orienta 6 doutorados e 1 mestrado, além de ser supervisor de um pós-doutorado. "Um de meus objetivos será estabelecer um intercâmbio científico entre a UNESP e a Aiea", comenta.

André Louzas



Amplo perfil

Relatório mostra diversidade dos estudantes da Universidade

As universidades surgiram no século XII com o objetivo de analisar um objeto de estudo – fosse o corpo humano, as Sagradas Escrituras ou um objeto – sempre em relação a todo o Universo e com ampla liberdade de pensamento. Dentro desse espírito, elas foram se espalhando por toda a Europa e, posteriormente, nos países do chamado Novo Mundo. Na UNESP, criada em 1976, a partir dos Institutos Isolados de Ensino Superior do Estado de São Paulo, a palavra “universal” ganha uma concepção ainda mais interessante, pois, disseminada hoje em 23 cidades, com 33 faculdades e institutos, a Universidade apresenta uma significativa diversidade de alunos, quanto à sua origem e condição socioeconômica. “Isso reafirma o nosso papel na universalização do ensino superior público paulista”, afirma o reitor da UNESP José Carlos Souza Trindade.

O relatório socioeconômico sobre os alunos inscritos e matriculados na UNESP no Vestibular para 2003, realizado em dezembro de 2002, traz importantes dados sobre essa diversidade. Divulgado em junho último pela Fundação para o Vestibular da UNESP (Vunesp), instituição que organiza os exames vestibulares, ele retrata o perfil dos candidatos e dos atuais alunos da Universidade. É possível saber, por exemplo, que 56% fizeram a maior parte do ensino fundamental em escola pública e que essa taxa diminuiu para 42% em se tratando do ensino médio (Veja quadro). “Esse tipo de informação abala o mito de que apenas alunos com alto poder aquisitivo frequentam a universidade pública”, comenta Fernando Prado, diretor acadêmico da Vunesp.

No vestibular de dezembro, mais de 90 mil candidatos concorreram a 5.685 vagas para 51 profissões. Houve 141 opções para esses cursos, já que, pela sua ampla distribuição pelo Estado, a UNESP oferece a oportunidade de se formar na mesma carreira em diferentes cidades e períodos. A partir do levantamento de 28 itens, como faixa de renda familiar, sexo, procedência escolar e profissão dos pais, coletados no ato da inscrição para o vestibular e da matrícula, o documento mostra que, no conjunto, é possível verificar o acesso à Universidade de camadas sociais de estratos inferiores. “Isso se deve a diversos fatores, entre eles a expressiva expansão de vagas, os novos cursos de graduação, com prioridade para o período noturno, e a criação dos cursinhos comunitários preparatórios para o vestibular”, afirma.

Segundo Prado, outros fatores importantes para um acesso mais democrático à UNESP são a isenção de taxa de inscrição para candidatos provenientes do

Alunos que ingressaram na UNESP em 2003

55%	são mulheres
95%	têm menos de 25 anos
97%	são solteiros (as)
80%	se declararam brancos (as)
94%	das famílias moram no Estado de São Paulo
71%	das famílias moram no Interior do Estado
56%	fizeram a maior parte do ensino fundamental em escola pública
42%	fizeram a maior parte do ensino médio em escola pública
28%	não frequentaram cursinho
37%	dos pais têm nível superior completo
34%	das mães têm nível superior completo
77%	não exercem atividade remunerada
54%	têm renda mensal familiar abaixo de 10 salários mínimos (em 2002, R\$ 2 mil)

comenta a socióloga Dulce Whitaker, professora de Sociologia da Faculdade de Ciências e Letras (FCL) da UNESP, *campus* de Araraquara, que, junto com a também socióloga Elis Fiamengue, estuda, há mais de 10 anos, dados sobre os inscritos e matriculados da Universidade.

De acordo com o relatório da Vunesp, o período do curso também é um fator importante na determinação do perfil dos alunos matriculados. Isso pode ser observado, por exemplo, no curso de Letras da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP, *campus* de Assis. No período matutino, 75% dos alunos são mulheres, mas, no período noturno, a taxa cai para 63%. “Isto provavelmente ocorre porque, pela necessidade econômica e pressão da família, os homens entram mais cedo no mercado de trabalho e, por isso, tendem a optar pelo estudo no período noturno”, afirma a socióloga.

Algo semelhante ocorre no curso de Odontologia, da Faculdade de Odontologia da UNESP, *campus* de São José dos Campos. Situam-se na faixa acima de 20 salários mínimos, 22% dos alunos do curso em período integral. Já entre os do noturno, a porcentagem cai para 3%. “O mais provável é que os alunos com renda familiar mais alta não necessitam trabalhar para se manter e tendem a optar pelo período integral”, conta a socióloga da FCL.

A tese se confirma entre os cursos de Letras. Enquanto mais de metade dos alunos do curso noturno de Assis, São José do Rio Preto e Araraquara fizeram o ensino médio em escola pública, os números se invertem nos períodos matutino ou diurno: 60% vêm da escola particular. “Quem procura o período noturno geralmente vem de famílias com rendas mais baixas, trabalha de dia e só pode estudar à noite”, esclarece Dulce.

Um fenômeno interessante ocorre entre os cursos de Ciências Biológicas, oferecido em oito cidades. No que diz respeito às faixas de renda familiar, 36% dos alunos do primeiro ano do Instituto de Biociências da UNESP, *campus* de Botucatu, vêm de famílias com renda que supera os 20 salários mínimos, porcentagem bem acima da encontrada nesse mesmo curso nos outros *campi*. “Neste caso, o curso de Medicina, ministrado no mesmo *campus*, e com uma renda média familiar maior, já que se trata do curso mais concorrido, no qual geralmente um público de renda superior é aprovado, acaba ‘contaminando’ a biologia”, diz Dulce. (Veja matéria na página 7.)

Julio Zanella



ensino médio público estadual – para aqueles que optam pelas licenciaturas – e para candidatos com comprovada carência socioeconômica, independente de sua origem escolar e étnica. “Relatórios como este permitem acompanhar o desenvolvimento histórico do perfil dos alunos da UNESP em cada *campus* e entre eles”, complementa.

A pesquisa constata que a ampla e diversificada distribuição geográfica da UNESP gera diferentes perfis de seus alunos. Um exemplo é o curso de Engenharia Elétrica, no qual o item renda familiar apresenta significativa diferença. Em Guaratinguetá e Bauru, 20% das famílias dos matriculados atingem a faixa acima de 20 salários mínimos, enquanto a porcentagem dessa mesma faixa em Ilha Solteira é de apenas 7%. “Localizado a 670 km de São Paulo, o *campus* não atrai o público de áreas metropolitanas onde a renda salarial é maior que em outras regiões”,



Fotos Regina Agrella

“Os alunos com renda familiar mais alta não necessitam trabalhar para se manter e tendem a optar pelo período integral.”

Dulce Whitaker da Faculdade de Ciências e Letras, de Araraquara



“A pesquisa abala o mito de que apenas alunos com alto poder aquisitivo frequentam a universidade pública.”

Fernando Prado, diretor acadêmico da Vunesp



O mais concorrido

Curso de Medicina tem quase 100 candidatos por vaga



O curso de Medicina da UNESP, ministrado na Faculdade de Medicina (FM), *campus* de Botucatu, é um dos mais procurados do País. No vestibular realizado em dezembro de 2002, 8.866 candidatos (5.512 mulheres e 3.354 homens) disputaram as 90 vagas oferecidas para 2003. Dos inscritos, segundo o questionário socioeconômico divulgado pela Vunesp, instituição responsável pelos vestibulares da Universidade, 64,4% são mulheres, 23,3% cursaram a maior parte do ensino fundamental na escola pública, 7,8% fizeram o ensino médio na rede pública e 87,7% frequentaram cursinho.

Esse perfil, porém, não foi sempre assim. De acordo com dados levantados pela socióloga Dulce Whitaker, da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP, *campus* de Araraquara, em 1985, a Medicina era amplamente dominada pelos homens, com 73% dos matriculados. Já em 1995, entre os ingressantes, a porcentagem de mulheres foi de 60% e, hoje, chega a 64%. "Quanto à procedência escolar, em 1985, dos matriculados, 69% e 43% fizeram, respectivamente, o ensino fundamental e o médio em instituições públicas", informa Dulce, que estuda há mais de dez anos o perfil dos alunos que ingressam na UNESP.

Há menos de 10 anos, em 1995, 58%

dos inscritos no vestibular eram egressos da escola pública e o percentual subiu para 64% no momento da matrícula. Já no vestibular para 2003, a Vunesp informa que apenas 20,5% dos candidatos cursaram o ensino médio público e somente 7,8% foram aprovados. Observa-se, portanto, que, além da redução do número de candidatos provenientes das escolas públicas, vem aumentando a diferença entre os que tentam e os que efetivamente são aprovados no curso de Medicina. "Por um lado, a partir dos anos 1980, a classe média fugiu da escola pública. Além disso, existe o efeito cursinho, frequentado por quase 90% dos aprovados, sejam eles da escola pública ou da particular", ressalta Dulce.

Apesar de a Medicina ser um dos cursos mais concorridos do País, há casos de alunos procedentes de escola pública que obtiveram sucesso. Em 2003, sete alunos conseguiram a façanha. É o caso de Priscila Beatriz de Souza Medeiros. Filha de pais funcionários públicos, Priscila diz que o que a ajudou foi o tipo de prova da UNESP. "As questões exigem mais raciocínio", avalia.

Para os que acreditam que a menor presença de alunos da escola pública indica uma elitização do curso de Medicina, Dulce aponta os dados coletados pela Vunesp sobre a faixa de renda familiar dos aprovados. "Observa-se uma maior democratização", afirma. "Em 1996, 58% dos



Thor Crespi Amêndolo



Faculdade de Medicina, em Botucatu: 64% de mulheres, como Priscila (detalhe), proveniente de escola pública

Para Fernando Prado, diretor acadêmico da Vunesp, os seguidos estudos sobre as mudanças do perfil dos inscritos e matriculados da UNESP mostram que o perfil do aluno da Universidade segue, de fato, uma tendência de democratização. "Isso começa com atividades como o nosso sistema de isenção de taxa para alunos carentes, concretiza-se na elaboração de uma prova próxima ao que é efetivamente lecionado no ensino médio e prossegue com uma política de democratização que inclui diversos mecanismos de apoio ao estudante depois do seu ingresso, como bolsas, moradia, aluguel de casas, restaurante universitário, suporte médico, psicológico e de serviço social", conclui Prado.

Julio Zanella

matriculados eram alunos com renda familiar de 20 salários mínimos ou mais. Em 2003, esta porcentagem caiu para 36%, sendo que 88% deles têm pais profissionais liberais, proprietários ou administradores de pequenos negócios."

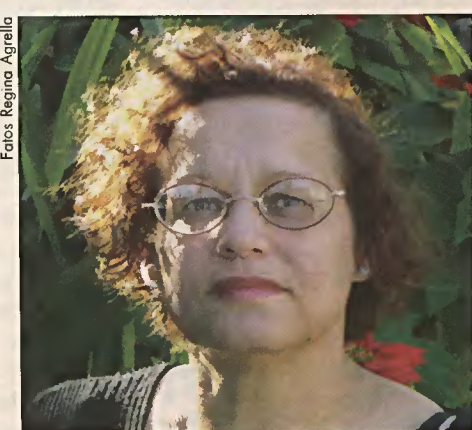


Todos os tipos

Adolescentes, quarentões, africanos, europeus, asiáticos...



No universo de mais de 25 mil alunos de graduação da UNESP, é possível encontrar pessoas das mais variadas idades e procedências. Uma das alunas mais novas, por exemplo, é Joagda Rezende Abib. Nascida em Ocaçu, SP, ela desperta orgulho da família. E não é para menos. Aos 16 anos, entrou na Faculdade de Ciências e Letras (FCL) da UNESP, *campus* de Araraquara. "Aos 5 anos, já havia concluído o primeiro ano do ensino fundamental. Não fiz cursinho



Fotos Regina Agrella

Célia: no início, constrangimento

e estudei em escola particular apenas no último ano do ensino médio", diz. "O único problema de ter entrado tão nova na faculdade são as brincadeiras dos colegas, que me tratam como a caçula da turma, mas já me acostumei."

Na mesma FCL, estuda uma das alunas de mais idade da UNESP. Célia Maria Ferreira de Souza, 49 anos, ingressou em 2003 no curso de Pedagogia. "Sempre tive vontade de voltar a estudar mas com a criação dos quatro filhos nunca me sobrava tempo", conta. "No início, senti-me um pouco constrangida por ter que conviver com

colegas da idade da minha filha, mas agora já estou me dando muito bem com todas."

Apesar de ser uma universidade eminentemente paulista, com 94% das famílias dos ingressantes em 2003 residindo no Estado de São Paulo, a UNESP também abriga estudantes de países distantes. Há, por exemplo, bolsistas procedentes de convênios, como a estudante de Medicina Denise Mendes da Graça, vinda de Cabo Verde. "É uma grande oportunidade de estar estudando numa instituição de ensino superior como a UNESP", diz.



Kai I: fuga da China com o pai

Há ainda aqueles alunos que vivem no Brasil desde crianças, como a romena Diana Elena Demetrescu e a chinesa Chen Kai I, estudantes da Faculdade de Odontologia, *campus* de São José dos Campos. Mais adaptada ao País, Diana chegou com os pais há 20 anos. "Eles fugiam do sistema comunista que imperava, então, na Romênia", conta. Chen também chegou ao País quando criança, com o pai, atraído por um irmão, que dizia que o "Brasil era o país do futuro". "Estudei em escola pública, fiz um ano de cursinho e consegui entrar", afirma.

(J. Z.)



Denise: grande oportunidade



Joagda: brincadeiras dos colegas



A força da terra

Congresso organizado pela UNESP mostra como o desenvolvimento na agricultura deve caminhar junto ao respeito pelo meio ambiente e à preservação da natureza

GENIRA CHAGAS

Em 2015, segundo estimativa divulgada em julho último, pelo Relatório de *Commodities* do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Brasil será o maior produtor mundial de alimentos. Afirmativas dessa dimensão e importância econômica e social foram a tônica do XXIX Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, realizado em julho último, no Teatro de Arena "Jayme Zeiger", em Ribeirão Preto, SP, sob o tema *Solo – alicerce dos sistemas de produção*.

Organizado pela UNESP, por meio da Faculdade de Ciências Agrônômicas (FCA), *campus* de Botucatu; da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), *campus* de Jaboticabal; e da Faculdade de Engenharia (FE), *campus* de Ilha Solteira, e promovido pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBSCS), presidida por Mariângela Hungria, da Embrapa Soja, o Congresso – que contou com palestrantes de todo Brasil e de Alemanha, EUA, Canadá, Espanha e Turquia – valorizou as mais modernas formas de administração dos recursos naturais. As mesas de debates e os 1.400 trabalhos expostos destacaram atuais práticas de cultivo voltadas para a preservação do solo, a sua recuperação, a diminuição do aquecimento global e o aumento da produção de alimentos.

O reitor da UNESP José Carlos Souza Trindade – que prestigiou a abertura do Congresso, assim como o ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e professor da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), *campus* de Jaboticabal, Roberto Rodrigues e o secretário da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Estado de São Paulo, Antonio Duarte Nogueira Jr., entre outras autoridades – lembrou que a pesquisa científica enfrenta a missão de conseguir que o progresso na agricultura caminhe juntamente com a preservação do meio ambiente e a formação de uma consciência de preservação da natureza. "A UNESP vem cumprindo o seu papel, oferecendo cursos entre os melhores do País nas áreas de Agronomia, Zootecnia, Geociências, Ciências Ambientais e outras afins", completou o reitor. (Veja quadro *Vocação agrária* na página 9.)

O ministro Rodrigues destacou que, em 13 anos, a área plantada no Brasil cresceu 14%, enquanto a produção agrícola, no mesmo período, aumentou 107%. "Obter uma safra anual de 120 milhões de toneladas de grãos é formidável. O mais impressionante, porém, é que conseguimos um aumento de 23 milhões de toneladas de grãos em relação ao ano passado", comemorou Roberto Rodrigues.

Frete ao desafio de aumentar a produção de alimentos com um pequeno crescimento das áreas cultiváveis, Rodrigues alertou cientistas, agricultores e comunidade em geral para a necessidade de se tratar bem do solo. "Ele é a riqueza de uma nação", destacou. (Veja quadro *Celeiro agrícola* na página 9.)

O engenheiro agrônomo Ciro Antônio Rosolem, da FCAV, presidente do Congresso e primeiro vice-presidente da SBSCS, na sessão de abertura, apontou ainda que a agricultura brasileira é admirada no mundo inteiro, não só por produzir muito, mas, sobretudo, por fazê-lo de uma forma recomendável. "Pode-se creditar esse feito aos esforços dos agricultores e dos governos na disposição em investir em pesquisa científica", afirmou.

Rosolem citou a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) como uma das responsáveis por transformar o País em um "gigante agrícola", qualificativo dado ao Brasil pela Organização das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento (Unctad). "A UNESP também tem sua parcela de responsabilidade nesse crescimento, pois apresenta entre 10% e 12% de trabalhos inéditos em Congressos da área agrária", destacou o agrônomo.

Entre as técnicas de preservação do solo discutidas no evento, Rosolem destacou a prática da agricultura sustentável, como o "plântio direto", técnica de cultivo que ajuda a conservar as características químicas, físicas e biológicas do solo. "Também chamada de 'prática conservacionista', ela foi introduzida, no Brasil, há cerca de 30 anos, por agricultores paranaenses, e já ocupa cerca de 45% das terras cultivadas no País", informa.

No "plântio direto", a cobertura vegetal do solo é empregada para evitar o desgaste pela



Abertura do evento: Marques, Trindade, Rodrigues, Rosolem, Nogueira Jr., Maggioni, Gamero e Mariângela Hungria

erosão provocada pela chuva ou pelo ar (eólica). Para exemplificar, Rosolem cita o caso de uma cultura de milho. À época da colheita, após a retirada dos grãos, não são mais retiradas as palhas com vistas à preparação do solo para o próximo plântio. "O sistema de revolver a terra, como se faz convencionalmente, implica em alteração de suas propriedades importantes e, em consequência, com o passar do tempo, o solo começa a apresentar sinais de desgaste", explica.

As palhas do milho, ao serem mantidas no solo, assumem diversas funções. Ao cobrirem a terra, por exemplo, previnem a mencionada erosão eólica, que ocorre quando o vento levanta uma fina camada de pó, levando junto todo o nutriente do solo. "Essa erosão ocorre de forma gradativa e só é percebida quando a produção começa a cair", aponta Enes Furlani Jr., docente da FE, de Ilha Solteira, e vice-presidente do Congresso.

Outro benefício do "plântio direto" é a redução do aquecimento global, chamada pelos especialistas de "sequestro de carbono". A planta busca no ar o carbono de que necessita para crescer e o armazena em forma de oxigênio. Parte desse carbono se transforma nos grãos que consumimos e parte fica no campo, transformado em matéria vegetal. O carbono retirado do ar pela planta é justamente aquele que o ser humano lança na atmosfera, em conse-



Unidade Móvel de Amostragem do Solo: pesquisa do professor Lanças (detalhe)

quência de atividades diárias, como a queima de petróleo, de lixo e de cana. "O 'plântio direto' é uma forma de diminuir o efeito estufa. Ele prende o gás carbônico do ar na vegetação", avalia Rosolem.

Além disso, a cobertura que fica na terra, ao se degradar naturalmente, transforma-se em material orgânico, que servirá como adubo natural e implicará em uma menor utilização de insumos. "O sistema conservacionista contribui para a regeneração do solo, com menor custo e maior rentabilidade", comenta Furlani Jr., da FE. "E nada disso se consegue sem pesquisa e sem investimento", completa Rosolem.

O "plântio direto" também favorece a rotação de culturas, importante prática para evitar a formação de hábitat de pragas e para aproveitar melhor os nutrientes da terra. "A monocultura fixa as pragas na lavoura, ao passo que a diversidade ajuda a expulsá-las", garante o docente da FCA.

Por ocorrer de maneira sutil, a degradação do solo é pouco valorizada por muitos agricultores. "Ela é pouco reconhecida como um fenômeno importante, mas, com o passar do tempo, pode ser responsável pela queda de produção de alimentos", disse um dos convidados internacionais do evento, o palestrante holandês Frits Penning de Vries, líder de pesquisas na área de manejo de solo e de água em pequenas propriedades, do Instituto Internacional do Manejo da Água, com sede em Pretória, na África do Sul.

A degradação gera uma série de efeitos. Não só favorece o abandono da terra pelo agricultor, mas também responde pela queda na oferta de alimentos. Quando isso acontece, o preço sobe e afeta diretamente o bolso do consumidor. "É um círculo vicioso que pode ser evitado quando se pratica um bom manejo da terra", comentou de Vries.

Outro problema enfocado no evento foi a perda da capacidade do solo de retenção de água e de nutrientes, fato que ocorre após vários anos de cultivo. "No atual estágio da agricultura mundial, com pouca oferta de terra disponível para o plântio, não resta outra alternativa a não ser o manejo correto da terra. Mesmo para solos esgotados, diversas pesquisas têm apontado que as soluções existem", conta Rosolem. "Elas quase sempre são aplicadas de maneira localizada e, posteriormente, são empregadas como modelo por outras comunidades."

Entre os diferentes sistemas de cultivo debatidos no evento, destaca-se a agricultura de precisão, que conta com instrumentos que traçam o perfil do solo. "Eles apontam, por exemplo, o nível de fertilidade, qual tipo de cultivo é mais adequado e qual o estágio de compactação da terra", explica o engenheiro mecânico Kléber Pereira Lanças, do Departamento de Engenharia Rural da FCA, *campus* de Botucatu, que participou do evento, na comissão de Física, com a palestra "Amostragem do solo: novas tecnologias e sistemas para atender a agricultura de precisão". "Com esse tipo de recurso, o agricultor diminui a sua margem de risco quanto ao que vai plantar e o que vai colher", afirmou.

O Brasil, segundo Lanças, é um exportador de tecnologia de agricultura de precisão. O docente da FCA desenvol-

ve pesquisas na área. Uma delas junta vários instrumentos de monitoramento da terra e do tempo, numa espécie de *trailer*, denominado Unidade Móvel de Amostragem de Solo. "O agricultor não pode mais arriscar. Com esse equipamento, ele pode fazer uma radiografia do solo antes de se decidir por um sistema de plântio", explica Lanças. "Ele já nos permite auxiliar pequenos e médios produtores a otimizar sua produção."

A Unidade Móvel permite, por exemplo, diagnosticar quando o solo está compactado, ou seja, em processo de degradação física. "Se é observado que ele perde a capacidade de realizar a interação entre os nutrientes e as plantas, ele necessita de um tratamento para voltar a produzir", alerta Lanças.

Durante o evento, foram citadas ainda estimativas da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) que trazem importantes informações: a atual produção mundial de alimentos necessita dobrar nos próximos 20 anos para atender às necessidades da humanidade, mas poucos países no mundo podem se dar ao luxo de aumentar suas terras agriculturáveis, pois elas já estão em uso. "Perante esse diagnóstico, o Brasil, por sua vasta extensão territorial, pela variedade de terras e pela qualidade da agricultura que pratica, reúne plenas condições para ser efetivamente um dos maiores produtores mundiais de alimentos", enfatiza Rosolem.

Celeiro agrícola

Ministro defende cuidados com o solo

Durante a abertura do XXIX Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, realizado, em julho último, em Ribeirão Preto, o ministro da Agricultura Roberto Rodrigues, docente da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) da UNESP, *campus* de Jaboticabal, valorizou, em seu discurso, o trabalho em conjunto de agricultores e pesquisadores da área agrária. Lembrou que os produtores rurais do País estão colocando o Brasil no primeiro mundo, nas áreas da agricultura e da pecuária, devido, em grande parte, ao conhecimento científico gerado por universidades e instituições de pesquisa. "Não é por outra razão, que, em junho último, encerramos o balanço comercial dos últimos 12 meses com um saldo positivo do agronegócio de US\$ 24 bilhões", declarou.

Com uma área cultivada hoje de 57 milhões de hectares, o Brasil, segundo o ministro, tem, pelo menos, mais 90 milhões por cultivar, sendo que a expectativa é de incorporar, nos próximos dez a 12 anos, no mínimo, mais 30 milhões de hectares. "Demoramos 500 anos para cultivar os 57 milhões de hectares e, em uma década, devemos aumentar essa área mais de 50%. Imaginem o desafio que isso significa para produtores rurais, cientistas, agrônomos, veterinários, zootecnistas, enfim, para todos os envolvidos nesse processo", declarou.

Para Rodrigues, a questão primordial é atender as demandas da sociedade por alimento sem danificar a capacidade do solo. Somente isso pode permitir que essas terras continuem produzindo no patamar necessário. "A maior mentira contada pelo cronista português Pero Vaz de Caminha foi a de dizer que 'nessa terra, em se plantando tudo dá'. Se não cuidarmos do solo com dedicação, incorporando tecnologia e praticando uma agricultura competitiva em relação ao resto do mundo, ele não produzirá o que necessitamos", afirmou.

Na ocasião, o ministro também assinou portaria que instituiu o Prêmio de Valorização de Iniciativas Inovadoras do Agronegócio na Ciência do Solo. O prêmio é destinado àqueles que atingirem níveis de excelência em diversos setores: proprietário rural, assistência técnica rural, pesquisa e ciência, associativismo e cooperativismo, divulgação e jornalismo e empresas e prestadoras de serviços. "Com esta iniciativa, o Ministério espera contribuir para que o País seja cada vez mais competitivo, gerando empregos, renda, riqueza e excedentes exportáveis." (G. C.)



Rodrigues: instituição de prêmio para iniciativas inovadoras



Reprodução

Vocação agrária

Cursos por todo o Estado de São Paulo

Na abertura do XXIX Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, o reitor José Carlos Souza Trindade lembrou a importância das ciências da terra para a UNESP. "Nossos docentes participam de projetos na área ambiental em diversos setores, como biotecnologia agrícola, tecnologia de saneamento, combate à degradação do solo e preservação de ecossistemas aquáticos", afirmou.

De fato, localizada em 23 cidades do Estado Paulista, sendo 21 delas no Interior, a UNESP tem uma inegável vocação no estudo da área agrária. "O curso de Agronomia, por exemplo, é oferecido em Botucatu, Ilha Solteira e Jaboticabal e, a partir do segundo semestre de 2003, em Registro", apontou o reitor.

A Universidade conta com cinco fazendas experimentais, num total de 5 mil hectares, sendo Lageado a mais tradicional. Localizada em Botucatu, na Faculdade de Ciências Agrônômicas (FCA), tem 938 hectares e possui diversas lavouras, coleções de variedades de espécies e um Museu do Café. "Sua história remonta ao período da escravidão, passa pelo período áureo da produção cafeeira e oferece hoje modernos recursos tecnológicos", afirma o diretor da FCA, Carlos Antonio Gamero.

A fazenda da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), em Jaboticabal, tem 628,9 hectares e desenvolve a produção de mudas frutíferas, grãos, cereais e leguminosas. A unidade conta ainda com o Colégio Técnico Agrícola "José Bonifácio", o único da Universidade. "Fundado em 1922, é um dos pioneiros, em âmbito nacional, na educação agropecuária de nível médio", informa o diretor da FCAV José Antonio Marques, que compareceu à abertura do Congresso.

Outra unidade que possui uma Fazenda de Ensino e Pesquisa, com 1.600 hectares – onde os alunos acompanham, passo a passo, a realização de pesquisas em diferentes culturas agrícolas, além de áreas como conservação de solo e mecanização – é a Faculdade de Engenharia (FE), em Ilha Solteira. "Na Seção de Produção Agrícola, há plantas nativas e exóticas, além de trabalhos desenvolvidos com fruticultura e eucaliptos", informa o docente da FE, Enes Furlani Jr., vice-presidente do evento.

Ainda na área de ciências da terra, a UNESP, em seu Plano de Expansão – que gerou 1.625 vagas, entre 2001 e 2003 – criou, com início previsto para este segundo semestre, os cursos de Administração de Empresas (com ênfase em Agronegócio), em Jaboticabal, e Administração de Empresas e Agronegócios, em Tupã. Houve ainda a criação de cursos afins, como Biotecnologia, em Assis, Engenharia Ambiental (já oferecido em Rio Claro), em Sorocaba/Iperó, Engenharia Industrial Madeireira, em Itapeva, Química Ambiental, em São José do Rio Preto, Turismo, em Rosana, e Zootecnia (já existente em Botucatu e Jaboticabal), em Dracena e Ilha Solteira.

Oscar D'Ambrosio



Fazenda Lageado: tradição e modernidade

BIOLOGIA

Em defesa dos morcegos

Docente de Botucatu assessora documentário

Histórias como a do Conde Drácula, que se alimentava do sangue de suas vítimas na Transilvânia, fizeram com que os morcegos hematófagos, também conhecidos como vampiros, passassem a ser temidos por serem associados ao personagem, consagrado pelo escritor inglês Bram Stoker, em 1897. Esses animais, no entanto, são importantes para o ecossistema e dificilmente interferem na vida do homem. É justamente sobre os raros contatos deles com os seres humanos que trata o documentário *Spine Chillers: vampire bats*, realizado pela produtora inglesa Granadamedia e exibido, nos EUA, nos dias 27 de fevereiro e 1º de março últimos pelo National Geographic Channel. O programa teve como um de seus assessores científicos o biólogo Wilson Uieda, do Instituto de Biociências (IB) da UNESP, campus de Botucatu. “As pessoas matam morcegos sem se preocupar com a sua importância para o ecossistema”, diz Uieda.

Especialista em morcegos, Uieda estuda os mamíferos voadores há 20 anos e, juntamente com a bióloga Cláudia Coen, da Cornell University, de Nova York, prestou, de agosto a setembro de 2002, assessoria científica para o documentário. “O objetivo foi mostrar a importância dos morcegos hematófagos para a natureza, mudando a imagem negativa que se tem deles”, diz o docente do Departamento de Zoologia do IB.

As filmagens foram realizadas em sua

maior parte no Brasil, sendo 80% no Estado de São Paulo, nas cidades de Botucatu, Bernardino de Campos, Espírito Santo do Pinhal, Mogi das Cruzes, Biritiba Mirim, Salesópolis e São Paulo, e o restante, na região Norte do País, a partir de pesquisas do docente financiadas pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Uieda, qualificado no documentário como o maior especialista em morcegos hematófagos de todo o continente americano, salienta que o seu desafio pessoal é mudar aquilo que as pessoas pensam sobre os vampiros. Ele informa que existem, em todo o mundo, ao redor de 1.200 espécies de morcegos, sendo

que no Brasil podem ser encontradas cerca de 150. Entre todas as espécies, aproximadamente 70% são insetívoras, ou seja, alimentam-se de insetos, 20% são frugívoras e nectarívoras, que se alimentam, respectivamente, de frutas e néctar de flores, e apenas 10% são carnívoras, piscívoras ou hematófagas. “Há três espécies hematófagas, duas se alimentam do sangue de aves e apenas uma – a *Demodus rotundus* –,



Demodus rotundus: morcego hematófago

do sangue de mamíferos, tais como bois, cavalos, porcos, cachorros e até mesmo do homem”, conta.

O relevante papel dos morcegos para o ecossistema pode ser constatado com os morcegos frugívoros e nectarívoros, importantes pela manutenção das florestas e pelo reflorestamento de áreas desmatadas, fazendo a polinização e a dispersão de sementes. “Os insetívoros são responsáveis pelo controle da população de insetos como mosquitos, besouros, gafanhotos e mariposas, desempenhando função importante no controle de algumas pragas agrícolas”, explica Uieda.

No Estado de São Paulo, as ocorrências de ataques de morcegos hematófagos a seres hu-

manos são muito raras. Já na região amazônica, elas são mais intensas e, por isso, recomenda-se o uso de mosquiteiros nas redes, a colocação dos animais em locais fechados ou protegidos com rede ou madeira e a manutenção de uma luz de lamparina sempre acesa. Em caso de ataque, a vítima deve lavar o local da mordida com água e sabão e procurar atendimento médico. “Em lugares onde não há criação de animais, os morcegos podem atacar pessoas para se alimentar. Neste caso, deve-se melhorar a segurança dos lares, mantendo as portas e as janelas das casas fechadas durante a noite”, diz o docente do IB.

Os vampiros são temidos não só pelos ferimentos que podem ocasionar, mas também pela possibilidade de transmissão da raiva, doença transmitida por morcegos contaminados com o vírus. “A única maneira de combater esse mal é a prevenção. Ele não tem cura, portanto, os criadores devem vacinar seus animais, além de solicitar ao serviço público o controle da população do morcego hematófago”, recomenda Uieda.



Uieda: consultor da National Geographic

QUÍMICA

Água sem resíduos

Processo eletrolítico reduz custos

Uma alternativa limpa e saudável ao método de cloração, atualmente utilizado no tratamento de água em São Paulo, é o tratamento eletrolítico. Esse método é resultado de pesquisa desenvolvida no Instituto de Biociências (IB) da UNESP, campus de Rio Claro. “O tratamento eletrolítico é feito totalmente por meio de aplicação de correntes elétricas, utilizando o potencial dos eletrodos para a desinfecção”, afirma o químico Edério Bidoia, docente do Departamento de Bioquímica e Microbiologia. “Trata-se de uma tecnologia limpa, pois não adiciona nenhum tipo de substância à água”, completa Bidoia, que, ao lado do mestre em microbiologia Rodolfo

Tolentino Bisneto, é responsável pela pesquisa “Desinfecção de águas de abastecimento e residuárias pelo tratamento eletrolítico”.

Segundo o docente do IB, embora a cloração seja um processo de baixo custo e eficaz, provoca a formação de trihalometanos, compostos formados pela mistura de substâncias orgânicas e cloro, cujo efeito é cancerígeno. O tratamento eletrolítico, por sua vez, consiste em matar os microorganismos de águas residuárias por meio de lise, ou seja, quebra das células bacterianas. “A corrente elétrica é aplicada na água e as células se rompem, reduzindo a concentração de microorganismos a níveis aceitáveis ou nulos”, explica Bidoia.

O sistema eletrolítico pode ser utilizado isoladamente ou em conjunto com outras técnicas de despoluição, tanto em estações de tratamento como em empresas que necessitem de água extremamente pura, como indústrias de alta tecnologia ou alimentícias. “Além da pureza da água, da facilidade de automação e do pouco espaço ocupado, este processo é compatível com o ambiente, já que não é poluente”, explica Tolentino.



Bidoia e Tolentino: quebra de células bacterianas

ALIMENTOS

Raios do bem

Pesquisa mostra benefícios da radiação gama

Ao contrário do que normalmente se pensa, a radiação nem sempre traz problemas ao homem e pode até mesmo ser benéfica. A radiação gama, por exemplo, célebre no mundo das HQs e dos desenhos animados – e agora no cinema – por ter transformado o cientista Bruce Banner no incrível Hulk, pode ser utilizada na conservação de frutos minimamente processados, ou seja, alimentos que, antes de serem colocados para o consumo, são descascados, cortados, higienizados e embalados. “Utilizamos um processo de irradiação que deixa o alimento menos suscetível a doenças, reduz a perda de substâncias nutritivas e aumenta a sua durabilidade, uma vez que diminui o amadurecimento da fruta”, afirma o engenheiro agrônomo Rogério Lopes Vieites, coordenador da equipe “Composição” e docente da Faculdade de Ciências Agrônomicas (FCA) da UNESP, campus de Botucatu.

O objetivo da pesquisa, intitulada *Radiação gama na conservação de frutos minimamente processados*, é facilitar e incentivar o consumo de frutas e legumes. Além de descontaminar e esterilizar o alimento, o processo é capaz de reduzir em até 10 vezes o tempo de preparação. O projeto, que utilizou abacaxi, manga e mamão, mostra um método alternativo aos procedimentos de conservação de ali-



Abacaxi minimamente processado: maior durabilidade

mentos usados hoje, realizados por meio de ozônio ou cloro. “O cloro deixa cheiro e gosto e o ozônio tira a cor natural dos alimentos, fazendo com que fiquem com aspecto de velhos”, explica Vieites, professor do Departamento de Gestão e Tecnologia Agroindustrial.

A aplicação é feita a partir do cobalto 60, uma partícula sólida que, ao liberar radiação gama, não deixa resíduos no alimento, impedindo assim que o material se torne radioativo. A irradiação foi feita pela Empresa Brasileira de Radiações (Embrarad), enquanto o projeto, que começou em agosto de 2001 e termina no mesmo mês de 2003, teve financiamento total da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). “O processo pode ser realizado quando os produtos já estão embalados, já que a radiação tem alto poder de penetração”, conclui o coordenador.



REDE DE COMPUTADORES

Perigo na rede

Software mapeia impressões digitais dos hackers

Crimes eletrônicos, ataques, invasões ou quebra de segurança acontecem sistematicamente em importantes redes de computadores, muitas delas responsáveis por atividades essenciais do cotidiano. Nem dá para imaginar o tamanho do estrago que poderia causar um ataque de intrusos a um sistema de controle de tráfego aéreo, por exemplo. Especialista em segurança de rede de computadores e coordenador do Laboratório ACME (*Advanced Counter-Measures Environment*), Adriano Mauro Cansian, docente do Departamento de Ciência da Computação e Estatística, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (Ibilce) da UNESP, campus de São José do Rio Preto, lidera um grupo que vem desenvolvendo um *software*, que leva o mesmo nome do laboratório, capaz de detectar tentativas de ataques e invasões de intrusos em cerca de 86% das ocorrências, com grande capacidade de adaptação frente a novos ataques.



Cansian: maior segurança

Segundo Cansian, assessor-chefe da Assessoria de Informática da UNESP, o ACME, cujos módulos já desenvolvidos encontram-se na rede, em formato de *software* livre (gratuito), no endereço www.acme-ids.org, tem condições de atender a uma demanda crescente por maior segurança contra violações de sistemas. Levantamento feito no ano de 2002, pelo Compu-

ter Security Institute (CSI), respeitado órgão americano de pesquisa em segurança em rede de computadores, confirma que as invasões de sistemas estão aumentando. “Das 503 instituições pesquisadas pelo CSI – a maioria grandes corporações e agências de governo –, 90% detectaram violações nos últimos doze meses, sendo que 80% tiveram algum tipo de prejuízo. As empresas que foram capazes de quantificá-lo (44%) estimaram em US\$ 455 milhões as perdas financeiras”, conta Cansian.

O sistema de detecção de intrusão ACME alia tecnologia de rede neural com informações de análises de assinaturas de ataque. “Durante os últimos seis anos, nos dedicamos à tarefa de investigar o comportamento dos intrusos, que adotam procedimentos variantes a cada novo ataque”, diz. Para isso, dentro das instalações do laboratório, foram criados computadores-armadilhas (chamados de *honey-pots*) para estimular as invasões e, ao mesmo tempo, permitir que os atacantes sejam estudados e analisados.

Paralelamente, um sistema de captura de informações de rede monitora todos os procedimentos dos invasores. “As informações colhidas nessas pesquisas permitiram determinar as assinaturas de ataque dos intrusos e seus comportamentos, ou seja, as pistas deixadas por eles, como



Gabriel Suzuki

uma espécie de impressão digital do atacante”, conta Cansian.

Feito o levantamento, os pesquisadores transformam as assinaturas de ataque em códigos, que constituem uma linguagem capaz de ser interpretada pela rede neural. “A rede neural é um sistema matemático e computacional que consegue identificar padrões dentro de determinadas seqüências de dados, permitindo descobrir se as informações representam, ou não, um ataque aos sistemas sob vigilância.”

Por se tratar de um laboratório cujo objetivo é formar recursos humanos de alto nível para atuar no mercado de trabalho, há uma preocupação constante entre os docentes do Ibilce em transmitir ensinamentos éticos aos alunos. “Além de treinamento técnico, enfatizamos também condutas éticas exemplares, pois uma falha dos analistas de segurança pode representar a falência de uma organização”, destaca Cansian.

O *software* ACME, além de ser um dos poucos que consegue detectar invasões em tempo real, tem o diferencial de perceber um ataque para o qual ele não foi programado. “A rede neural tem capacidade para ‘abstrair’ se o que o sistema está detectando é um ataque, usando como base o conhecimento armazenado”, explica Cansian. O ACME apresenta, ainda, outra vantagem. A qualquer sinal de intru-

são nos dados das informações em rede, o sistema automaticamente emite um alarme para o operador, por *e-mail* ou *pager*, informando a probabilidade de a ocorrência ser uma invasão. “Atualmente, o sistema está sendo testado por algumas instituições civis e militares do País”, informa. Paralelamente, os pesquisadores estão aprimorando o sistema para que ele adote contra-medidas automaticamente, sem a necessidade de uma intervenção por parte do operador.

Entre as atividades de extensão, o Laboratório mantém um fórum *on-line* <http://forum.acme-ids.org>, onde são discutidos assuntos como *software*, *hardware*, vírus, sistemas e segurança de rede. “Trata-se de um espaço de debate tanto para público leigo como para aqueles com conhecimento mais avançado sobre esses temas”, completa o assessor-chefe. Além disso, integrantes do Laboratório têm realizado, voluntariamente, uma série de palestras sobre segurança na área civil e militar. O Projeto ACME, no ano passado, além de ter sido exposto na I Mostra de Tecnologia da UNESP, no Centro de Convenções Rebouças (SP), também foi apresentado na MILCOM’2002 – Conferência Internacional de Segurança de Telecomunicações Militares, em Anaheim, Califórnia, EUA.

Genira Chagas

LINGÜÍSTICA

Armadilhas da linguagem

Estudo verifica apropriações idiomáticas

Ainda que a língua portuguesa possua uma ampla riqueza vocabular, palavras estrangeiras, como “deletar”, vêm conquistando espaço entre os usuários de computador. Para entender o empréstimo, pela língua portuguesa, de verbos da língua inglesa provenientes da informática, a lingüista Cláudia Marques apresentou a sua dissertação de mestrado ao Programa de Lingüística e Língua Portuguesa da Faculdade de Ciências e Letras (FCL) da UNESP, campus de Araraquara. “O estudo de Cláudia analisa como se dá o processo de adaptação dos verbos da língua inglesa utilizados na informática e apropriados pelo português”, afirma a orientadora da dissertação, Rosane Berlinck, docente do Departamento de Lingüística da FCL.

De acordo com a pesquisa, a apropriação se dá quando um vocábulo proveniente do inglês passa a ser utilizado com frequência e sofre alterações na língua portuguesa. De modo geral, o uso dos verbos originados do inglês começa com a lin-



Cláudia: elos entre português e inglês na informática

guagem oral e, posteriormente, passa também à forma escrita. Cláudia cita que, pelo fato de os programas operacionais e os manuais utilizados por profissionais serem, geralmente, em inglês, a tradução torna-se muitas vezes desnecessária. “A linguagem surge no meio técnico e científico, sendo disseminada não só entre os usuários de computador, mas também entre os profissionais da área, revistas especializadas e aulas de informática”, diz Cláudia.

A aceitação dos novos verbos é grande e algumas palavras e expressões já são usadas por 100% dos 22 entrevistados de Cláudia, como “dar *backspace*”, “dar *enter*”, “escanear” ou “dar *scan*” e “formatar”. Esses e outros verbos, como “clicar”, “inicializar” e “deletar”, são muito usados e não requerem conhecimentos específicos. “O empréstimo de palavras estrangeiras é um fenômeno em constante movimento”, conta Cláudia.

No ambiente da informática, palavras de origem estrangeira incorporadas ao



Thiule proibido, Siron Franco

português podem ter significados bem mais específicos do que o usuário leigo imagina. “‘Iniciar’ identifica o botão utilizado para mostrar o menu de opções do Windows, enquanto ‘inicializar’, proveniente do inglês – *to initialize* – é usado quando se coloca o computador em funcionamento”, explica Cláudia.

A mestre pela FCL acredita que o processo de apropriação tem seus pontos positivos e negativos. “Uma palavra é bem-vinda quando não há palavras suficientes na língua portuguesa para expressar certos vocábulos da língua inglesa. Não há necessidade, porém, de incorporar palavras como ‘deletar’, quando podemos simplesmente usar a palavra ‘apagar’”, afirma.



Sede da Fazenda da Mandioca, Thomas Ender



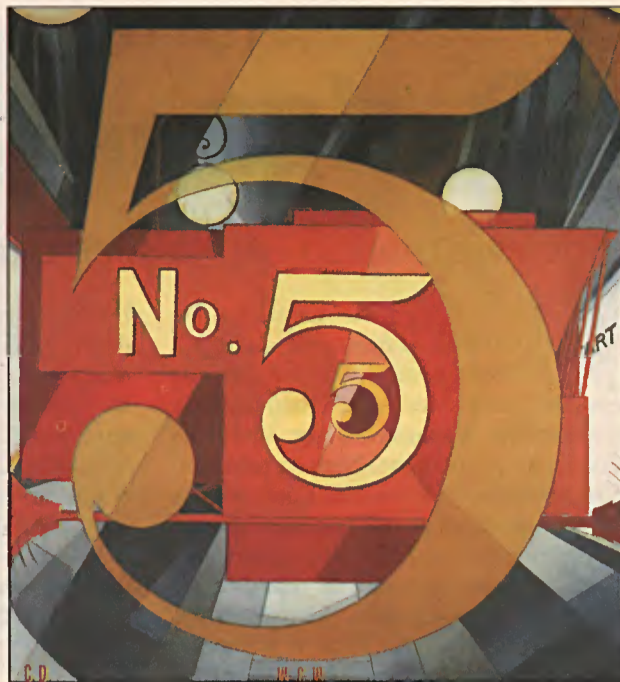
HISTÓRIA

Terras no Brasil

O tema central desta edição da revista *Estudos de História*, publicada pelo Programa de Pós-Graduação em História da Faculdade de História, Direito e Serviço Social (FHDSS) da UNESP, *campus* de Franca, é a análise da estrutura fundiária no Brasil colonial e imperial. São enfocados o acesso e posse da terra, a expulsão das populações indígenas, os usos da terra e a constituição dos mercados internos, e o emprego da mão-de-obra escrava e livre na agricultura e na pecuária, entre outros assuntos. “O objetivo dos trabalhos é oferecer um painel da prática fundiária antes da Lei de Terras de 1850. Os estudos cobrem, portanto, do século XVII ao XIX, contemplando casos que vão do Ceará ao Rio Grande do Sul”, informa Ida Lewkowicz, da FHDSS, editora da revista.

“Metodologicamente, eles apresentam uma opção por quantificar dados de modo a permitir comparações temporais e espaciais. Isso é salutar para esclarecer temas como a presença do latifúndio e da pequena propriedade, que são muitas vezes tratados de maneira confusa ou impressionista no universo do mundo colonial”, acrescenta Horacio Gutiérrez, docente da FHDSS e autor do artigo “A estrutura fundiária no Paraná antes da imigração”.

Terras no Brasil Colonial e Imperial – Revista *Estudos de História*; Faculdade de História, Direito e Serviço Social (FHDSS) da UNESP, *campus* de Franca, e Olho d'água. Volume 8, nº 2; 306 páginas. Informações: publica@franca.unesp.br ou www.olhodagua.com.br



Eu vi o número cinco em couro, Charles Demuth

MATEMÁTICA

Universo de números

O Boletim de Educação Matemática (*Bolema*), editado pelo Departamento de Matemática do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) da UNESP, *campus* de Rio Claro, tem por objetivo disseminar a produção na área de Educação Matemática e afins. Nesta edição, além de um artigo sobre “O uso de espelhos e caleidoscópios em atividades educacionais de geometria para a 7ª e 8ª séries”, de Claudemir Murari e Geraldo Perez, ambos do IGCE; de um artigo sobre “Obstáculos Epistemológicos e História da Matemática”, de Gert Schubring, do Institut für Didaktik der Mathematik, da Universität Bielefeld, Alemanha; de uma resenha e de resumos de dissertações e teses, conta com uma seção especial. Ela reúne textos sobre Demonstrações que deram base a um seminário realizado, em 2002, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática do IGCE e pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM-SP). “São artigos sobre Demonstrações em História da Matemática, Lógica, Matemática, Educação Matemática e Informática, além da interface entre essas duas últimas”, comenta o editor da publicação, Marcelo de Carvalho Borba, do IGCE.



Boletim de Educação Matemática (Bolema) – Departamento de Matemática do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) da UNESP, *campus* de Rio Claro. Ano 15, nº 18; 134 páginas. Informações: www.rc.unesp.br/igce/matematica/bolema ou bolema@rc.unesp.br

DIREITO

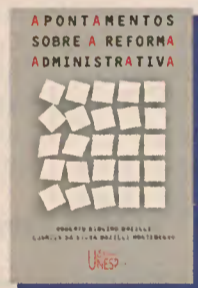
Reforma administrativa

Promulgada em 4 de junho de 1998, a Emenda Constitucional nº 19 gerou a chamada Reforma Administrativa, que tem, entre suas prioridades, uma ampla reflexão e ação sobre políticas de avaliação e de desenvolvimento de recursos humanos no setor público, além de questões envolvendo orçamento e as ordens econômica, financeira e social. Ao alterar várias matérias legais, a Emenda buscou a reestruturação da Administração Pública, propiciando que



Planície de zinco e magnésio, Carl Andre

ela se torne cada vez mais eficiente no contexto do próprio Estado e da sociedade em geral. Este livro, do advogado Roberto Ribeiro Bazilli, pró-reitor de administração da UNESP, e de Ludmila da Silva Bazilli, procuradora do Estado de São Paulo e assistente jurídica da Universidade, inicialmente estuda itens como emendas constitucionais e direitos adquiridos. “Em seguida, nos concentramos na referida Emenda, que modificou normas de organização do Poder Legislativo, do Executivo, do Judiciário e do Ministério Público”, informa Bazilli. “A advocacia pública, os procuradores e defensores públicos também mereceram atenção”, completa Ludmila.



Apontamentos sobre a reforma administrativa – Roberto Ribeiro Bazilli e Ludmila da Silva Bazilli Montenegro; Editora UNESP; 228 páginas. Informações: (0xx11) 3242-7171.

TEATRO

Dos gregos a Jarry

Os estudos reunidos neste volume falam do teatro a partir do exame do texto, entendido como a matéria escrita que sustenta em cena a teatralidade. As peças analisadas são representativas de alguns dos principais momentos da história do teatro. Encontra-se desde um estudo de como Eurípides influencia Sófocles até a discussão da exclusão presente em *A mancha roxa*, de Plínio Marcos. Shakespeare, Molière e Fernando Pessoa são outros autores enfocados. Lídia Fachin, do Departamento de Linguística da Faculdade de Ciências e Letras (FCL), uma das organizadoras do volume, debruça-se sobre o *Ubu-rei*, de Alfred Jarry. “As características dessa peça ora a aproximam ora a distanciam de Shakespeare, Racine, Corneille, Victor Hugo e ainda do melodrama, do *vaudeville* e do teatro de marionetes, conservando-o como referência para as vanguardas do século XX”, afirma. Maria Celeste Consolin Dezotti, do Departamento de Linguística da mesma Faculdade, estuda o uso do *krokotós*, uma veste amarelo-afraão, no teatro de Aristófanes. “Essa roupa, na obra do comediógrafo, codifica o desregramento feminino, explorado convencionalmente como paixão pelo sexo e pelo vinho”, argumenta.



Alfred Jarry, foto de H. Roger-Vollet



Teatro em Debate – Lídia Fachin e Maria Celeste Consolin Dezotti (organizadoras); Série Estudos Literários; Laboratório Editorial da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP, *campus* de Araraquara, e Cultura Acadêmica Editora. Informações: (0xx16) 3301-6275 ou saepe@fclar.unesp.br

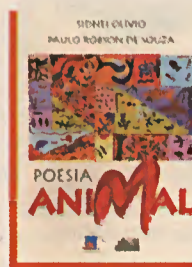
POESIA

Mundo animal

A poesia é fascinante pela sua capacidade de recriar o mundo e permitir numerosas leituras do cotidiano. Essa relação entre as palavras e o mundo se torna ainda mais fascinante quando versos podem ser o ponto de partida para ações educativas. Com capa valorizada pela presença de um quadro do artista plástico Orlando Fuzinelli – residente em São José do Rio Preto, SP, e um dos principais representantes nacionais da arte primitivista –, este livro, do biólogo Sidnei Olívio, auxiliar acadêmico do Departamento de Zoologia e Botânica do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (Ibilce) da UNESP, *campus* de São José do Rio Preto, e Paulo Robson de Souza, professor de Prática de Ensino de Ciências e de Biologia do Departamento de Biologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, reúne poemas sobre o mundo animal que podem ser utilizados em diversas ações educativas. Olívio atinge seus melhores momentos em poemas como “*Equus solitário*”, “*Caracol*” e “*Escorpião*”, e Souza apresenta densos poemas, como “*A peleja da formiga fazendeira e o besouro rola-bosta*” e “*Os urubus são lindos*”. “O livro funciona como um instrumento de divulgação do conhecimento sobre cultura, zoologia e ecologia para crianças, professores e público em geral, inclusive com aplicação em Educação Ambiental”, diz Olívio.



Pequeno cavalo azul, Franz Marc



Poesia animal – Sidnei Olívio e Paulo Robson de Souza; Stema Edições Ambientais e Editora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; 74 páginas. Informações: (0xx67) 387-4391, www.stema.com.br, stema@stema.com.br ou (0xx67) 345-7200 e editora@editora.ufms.br



Os benefícios do som

Livro mostra vantagens da prática musical nas escolas

OSCAR D'AMBROSIO

Aristóteles dizia que “somos o que repetidamente fazemos. A excelência, portanto, não é um feito, mas um hábito”. Esse raciocínio se aplica à carreira da pesquisadora, musicista e docente do Instituto de Artes (IA) da UNESP, campus de São Paulo, Maria de Lourdes Sekeff, autora de *Da música: seus usos e recursos*, livro que estimula uma reflexão sobre a importância da música como facilitadora do processo educativo.

Doutora em Música e livre-docente em Piano pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, além de formada em Filosofia e com pós-graduação em Comunicação e Semiótica, Maria de Lourdes mostra como a atividade musical fala ao corpo, à mente e às emoções, favorecendo, portanto, o bem-estar, o crescimento das potencialidades e o desenvolvimento pessoal do educando.

Por expressar idéias, sentimentos, valores, cultura e ideologia, a música é vista no livro como uma prática interdisciplinar indispensável para as escolas de ensino fundamental e médio, seja como atividade lúdica, como prática (tocar um instrumento), seja como desenvolvimento do prazer da audição.

A relação música-educação é estudada a partir do pensamento dos mais variados teóricos, desde o consagrado Jean Piaget ao polêmico Oliver Sacks. O principal é que a música permite as mais diversas abordagens educacionais devido a suas interfaces com as ciências mais diversas, como psicologia, lingüística, inteligência artificial, neurobiologia, antropologia e lógica, entre outras.

O aspecto fisiológico sonoro, o psicológico estético e a afetividade se mesclam de uma maneira ímpar no fenômeno de produzir, interpretar e fruir uma obra musical, quer erudita, quer popular. Isso é apontado como uma importante contribuição para o desenvolvimento da criança, mas sem uma postura ingênua da autora de que a presença de aulas de música possa ser a solução dos problemas educacionais brasileiros.



Sekeff: teoria e prática



Quinero, Roca/Duffy

Como bem dizia Aristóteles, a própria Maria de Lourdes talvez não tenha plena consciência da importância de seu trabalho por praticá-lo há décadas, numa incansável produção de textos e de ações práticas que alertam justamente para a divulgação do princípio de que o melhor desenvolvimento dos sentidos musicais estimula o pensamento lógico do educando.

A autora dá especial ênfase ao papel do musicoterapeuta, profissional que utiliza o som, a música, o ruído e o silêncio para estabelecer uma comunicação do paciente com o terapeuta, com o meio e consigo mesmo. O objetivo é abrir canais de contato até então bloqueados, rompendo barreiras internas e possibilitando a introdução de outras terapias, se necessário. O psicólogo, por sua vez, também pode se valer da música em sessões de psicoterapia ou psicodrama com o objetivo de mobilizar angústias e ansiedades.

Em termos educacionais, o livro lembra o canto

orfeônico, proposto por Villa-Lobos como forma de exercício de linguagem musical, disciplina, civismo e arte. Como conta a autora, o movimento envolveu, na primeira metade do século XX, cerca de 40 mil crianças em atividades corais.

Maria de Lourdes encerra este instigante trabalho deixando uma mensagem clara. A formação de cidadãos críticos, conscientes e desejosos de um mundo melhor defendida pelas teorias pedagógicas atualmente em voga aponta na mesma direção: a música constitui um eficiente meio de construção de pessoas melhor formadas e informadas. Passar essa teoria para a prática nas escolas brasileiras é o grande desafio que este livro, voltado principalmente para educadores que ainda não possuem formação musical, propõe.



Da música: seus usos e recursos – Maria de Lourdes Sekeff; Editora UNESP; 172 páginas; R\$ 24,00. Informações: (0xx11) 3242-7171.

HISTÓRIA

Segredos de mulher

Textos discutem tabus que cercam o corpo feminino

Esta coletânea de pesquisadores brasileiros e franceses de diversas instituições de ensino superior promove um denso debate sobre diversas formas de representação do corpo feminino, principalmente nos discursos médico, jurídico, político-filosófico, religioso e jornalístico. Busca, assim, entender melhor esse grito e contribuir, pelos menos em termos de conscientização de cada leitor, para mitigá-lo.

A natureza interdisciplinar e multifacetada da obra permite a abordagem de distintos aspectos de uma mesma preocupação: os impasses e possibilidades que marcam a trajetória da história das relações de gênero.

Com esse fim, Maria Izilda Santos de Matos, do Departamento de História da Faculdade de Ciências Sociais e do Núcleo de Estudos da Mulher na PUC-SP, e Rachel Soihet, do programa de pós-graduação em História da Universidade Federal Fluminense, organizaram onze artigos em dois grandes campos temáticos.

O primeiro deles investiga perspecti-

vas normatizadoras envolvendo saúde e sexualidade, e o segundo estuda propostas, práticas e políticas relativas à função reprodutora das mulheres e ao controle da população. Uma leitura que casa essas duas abordagens é a de Joana Pedro, da Universidade Federal de Santa Catarina, que enfoca as representações do corpo feminino nas práticas contraceptivas, abortivas e no infanticídio, no século XX, em Florianópolis.

Se, na mitologia grega, a criação de Pandora, a primeira mulher, foi um ato de vingança dos deuses contra os homens, no *Gênesis* bíblico, foi por causa da mulher – Eva – que a dor e o sofrimento ingressaram no mundo. Portanto, ela é relacionada ao pecado, sendo uma tentadora da qual o homem precisa se defender. No islamismo, por exemplo, o véu é justamente uma forma de impor invisibilidade e silêncio ao perigo que ela representa.

Essa visão negativa da mulher, que é estudada pelos textos do livro, encontra uma interessante abordagem no ensaio da organiza-

dora Maria Izilda, que se debruça sobre as representações do corpo de homens e mulheres no discurso médico em São Paulo, entre 1890 e 1930, mostrando como, nesse período, a mulher, passiva e submissa, surge idealizada, como modelo de moralidade e educação em sua função maternal e no casamento monogâmico.

Os ensaios do livro, em seu conjunto, fazem justiça à mulher, vista aqui em sua plenitude, como um ser humano com uma trajetória histórica complexa, marcada por diversos estigmas, como o de bruxa vinculada ao diabo ou virgem angelical. Entre esses dois extremos existe, porém, um corpo e uma mente com suas próprias características, ambições e desejos. (O.D.)

O corpo feminino em debate – Maria Izilda S. de Matos e Rachel Soihet (organizadoras); Editora UNESP; 222 páginas; R\$ 25,00. Informações: (0xx11) 3242-7171.



Mulher sentada, Man Ray

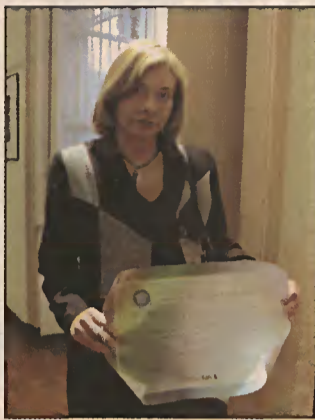
Apesar de os direitos de liberdade feminina sobre o próprio corpo, mente e sexualidade terem sido defendidos, ao longo da História, por expoentes do calibre de Georges Sand, Colette, Virgínia Woolf e Simone de Beauvoir, mutilações sexuais, casamentos forçados e diversos tipos de violência contra a mulher se espalham pelo mundo.

PRÊMIO I

Valorização da vida

Iniciativa antidrogas é reconhecida

Devido ao seu trabalho dedicado à diminuição do consumo de álcool e drogas no ensino superior, a psiquiatra Florence Kerr-Corrêa, do Departamento de Neurologia e Psiquiatria da Faculdade de Medicina (FM) da UNESP, campus de Botucatu, foi uma das contempladas com o Diploma de Mérito de Valorização da Vida, concedido, em junho último, pela Secretaria Nacional Antidrogas (Senad).



Florence: diploma de mérito

Entorpecentes (Conem/SP), juntamente com os Conselhos Municipais Antidrogas (Comads), o evento homenageou outros 36 voluntários na luta contra as drogas. "A participação de educadores tem sido fundamental nessa campanha", afirma a advogada Janaína Conceição Paschoal, presidente do Conem/SP. "Além de desenvolver pesquisas sobre o uso de entorpecentes, eles contribuem bastante

na orientação dos jovens."

Referendado pelo ministro-chefe do Gabinete de Segurança Institucional da República e presidente do Conselho Nacional Antidrogas, Jorge Armando Félix, o documento foi entregue em cerimônia realizada no Espaço Cultural André Franco Montoro, na Secretaria da Justiça de São Paulo. "Esta é uma prova do sucesso que alcançamos por meio de iniciativas como o projeto Viver Bem", afirma Florence. (Veja quadro.)

Organizado pelo Conselho Estadual de

Entre os agraciados estavam a autora da autobiografia *Esmeralda - Por que não dancei* (Editora Senac, 208 páginas), Esmeralda Ortiz, o médico Jairo Bouer e o jornalista Gilberto Dimenstein, além dos deputados federais Walter Feldman e Zulaê Cobra Ribeiro. "É importante contar com colaboradores gabaritados não só nas universidades, mas também nos meios de comunicação e no Congresso", diz Félix.

PRÊMIO II

Design de luxo

Inspiração vem de Mônaco

Célebre pelos seus luxuosos cassinos, pela beleza de sua arquitetura, pelo Grande Prêmio de Fórmula 1 e pelo carisma de suas maiores personalidades, como a atriz e princesa Grace Kelly (1928-1982), o principado de Mônaco serviu de inspiração para que o Grupo Quíça Design, formado por alunos do segundo ano do curso de Desenho Industrial da Faculdade de Arquitetura Artes e Comunicação (Faac) da UNESP, campus de Bauru, desenvolvesse o protótipo da embalagem vencedora da etapa brasileira do concurso Monaco LuxePack Awards.



Reprodução



Embalagem vencedora: influência de Grace Kelly (detalhe)

Realizado em abril último, o concurso ocorreu durante a segunda edição da Feira LuxePack Brasil – promovida pela empresa francesa LuxePack, que organiza exposições voltadas para embalagens na área de cosméticos e perfumaria. A proposta foi a criação de um frasco de 75 ml para um perfume feminino intitulado *Monte Carlo Dream*. "O objetivo desse evento é revelar novos talentos para o setor de design", explica Sandra Cristina Tucillo, coordenadora do evento. "Com esse tipo de concurso, nossos alunos amadurecem profissionalmente", acrescenta José Carlos Plácido da Silva, diretor da Faac.

O Quíça Design – integrado pelos alunos Ricardo Danilo de Faria e Ricardo Gasperini, de 24 anos; Gustavo Matsucuma, 22 anos; Fernando Feldberg e Emerson Evaristo Polaquini, 21 anos; Antônio José de Moura Leite Lourenço, Gustavo Henrique Galano e João Henrique Marques Corvetto, de 20 anos; e Matheus Carraro Maia e Raphael Keiti Kussunoki, de 19 anos; e orientado pelo professor do Departamento de Desenho Industrial da Faac Claudio Roberto y Goya – classificou-se para participar, em outubro próximo, da fase internacional do concurso, que será realizada em

Monte Carlo, capital do principado, onde concorrerá, ao lado de outras cinco equipes, a uma nova premiação.

Suspenso por uma base de metal, o frasco, cujo formato verticalizado faz alusão às torres do Cassino de Monte Carlo, surgiu a partir de um desenho em que a princesa Grace Kelly aparece, diáfana, atrás de uma taça de champanhe. "Como essa bebida é tradicionalmente apreciada em ambientes luxuosos, essa referência, mesmo que sutil, deu um toque de requinte ao frasco", lembra Corvetto.

Inspirado no autódromo de Mônaco, o design arrojado da tampa é acompanhado pela delicadeza de um pingente. Criada a partir do brasão usado pela família real do principado, a jóia remete a um busto feminino adornado por um colar. "É uma homenagem à memória da princesa Grace Kelly", enfatiza o segundalista da Faac.

Viva Bem!

Alerta contra o uso de álcool e drogas

Criado em 1997, o projeto Viver Bem tem como objetivo alertar os jovens sobre os perigos do uso abusivo de álcool e drogas. Para isso, a sua equipe organiza eventos e desenvolve uma série de informativos sobre os efeitos dessas substâncias. "Nossa proposta é fazer com que os estudantes da UNESP e dos outras universidades evitem acidentes, doenças sexualmente transmissíveis ou gravidez indesejada", afirma a psiquiatra da Faculdade de Medicina (FM), campus de Botucatu, Florence Kerr-Corrêa, coordenadora do projeto.

Os voluntários do Viver Bem distribuem questionários sobre a quantidade e o frequência com que os estudantes utilizam álcool, tabaco ou drogas. Oferecem ainda cursos para que profissionais de saúde, docentes e funcionários universitários aprendam não só a identificar futuros dependentes, mas também a auxiliar no tratamento de alcoolismo. Informações: www.viverbem.fmb.unesp.br



MÚSICA

Festival de inverno

Sucesso em Campos do Jordão

Diante de um público de cerca de 600 pessoas, a Orquestra de Câmara da UNESP, sob a regência do maestro Carlos Kaminski, docente do Instituto de Artes (IA), campus de São Paulo, apresentou-se, em julho último, no 34º Festival de Inverno de Campos do Jordão. A Orquestra interpretou, na Igreja de São Benedito, na Praça de Capivari, concertos de Antonio Vivaldi e obras nacionais de Carlos Gomes, Cláudio Santoro e Guerra-Peixe.

O flautista Edson Beltrami, professor do Conservatório de Tatuí, foi o solista nos três

concertos de Vivaldi apresentados. "Não é comum encontrar uma orquestra deste nível no País. Os músicos, envolvidos no estudo acadêmico, revelam grande dedicação. E o maestro cobra essa postura", enfatiza Beltrami. Bastante aplaudida ao fim do espetáculo, a Orquestra interpretou ainda o sucesso dos Beatles *Yesterday*. "Adorei o repertório variado, que misturou música clássica brasileira com composições do período barroco", comentou o engenheiro Bruno Basseto, 26 anos, que assistiu à apresentação.



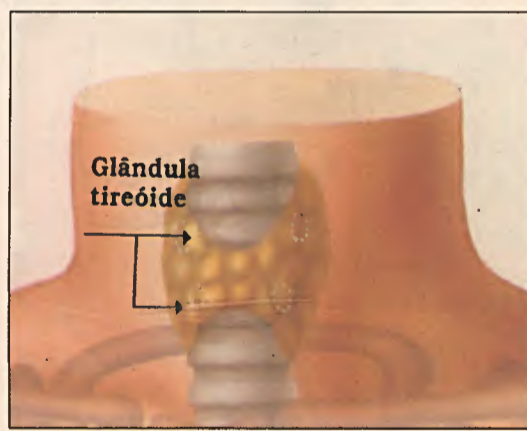
O flautista Beltrami e a Orquestra de Câmara da UNESP: concerto para 600 pessoas

MEDICINA

Reuniões mensais

Grupo discute problemas de tireóide

Glândula endócrina localizada na região inferior do pescoço humano, a tireóide tem importantes funções metabólicas, como o controle de secreções produzidas pelo organismo. Muitas vezes, ela é acometida por disfunções como hipotireoidismo e hipertireoidismo, que correspondem, respectivamente, à diminuição e ao aumento da produção de hormônios, assim como tireoidites e outras doenças. Com o intuito de debater casos complexos destas doenças, o Grupo de Tireóide da Faculdade de Medicina (FM) da UNESP, campus de Botucatu, composto por docentes de várias disciplinas, como Patologia e Oftalmologia, reúne-se mensalmente há mais de dez anos.



Time-Life/Abril Livros

Segundo a médica Gláucia Mazeto, do Departamento de Clínica Médica da FM e integrante do Grupo, a multidisciplinaridade é fundamental. "Estudamos casos específicos e, de certa forma, padronizamos condutas em relação a pessoas com o mesmo tipo de problema", conta. De acordo com a também médica Eliane Souto de Abreu, do Departamento de Patologia da FM, os tratamentos dos pacientes são desenvolvidos em conjunto. "A ampla discussão de cada caso contribui para uma melhor resolução", diz Eliane. As reuniões, mensais, ocorrem no Anfiteatro Nobre do Departamento de Patologia da FM. As próximas estão marcadas para 29 de agosto, 19 de setembro, 31 de outubro e 21 de novembro. Informações: (0xx14) 3811-6213.



EVENTOS PROMOVIDOS PELAS UNIDADES EM AGOSTO

ÁGUAS DE LINDÓIA

15/08. Término das inscrições para o VII Congresso Estadual Paulista sobre **Formação de Educadores**, com o tema "Teorias e práticas: imagens e projetos", a ser realizado de 31/08 a 04/09, em Águas de Lindóia - SP. Informações: www.unesp.br/congresso

ARAÇATUBA

15/08 a 03/10. Curso de **Gestão Universitária** ao corpo técnico-administrativo. No *campus* de Araçatuba. Informações: (0xx18) 620-3215 ou nelcides@foa.unesp.br

ARARAQUARA

08 a 17/08. 11ª Campanha de **Prevenção do Câncer Bucal**. No Pavilhão Sebrae da Feira Agro Comercial e Industrial da Região de Araraquara (Facira). Informações: (0xx16) 201-6381 ou cnavarro@foar.unesp.br

12 a 14/08. I Seminário sobre **Cultura Escolar**. No Anfiteatro B da Faculdade de Ciências e Letras (FCL). Informações: (0xx16) 3301-6241 ou 3301-6212 ou ced@fclar.unesp.br

13 a 15/08. IV Seminário de **Economia Industrial**. No *campus* de Araraquara. Informações: (0xx16) 3301-6272 ou geein@fclar.unesp.br

19 a 21/08. I Jornada de **Estudos sobre o Imaginário**. No Anfiteatro B da FCL. Informações: (0xx16) 3301-6241

26 a 28/08. Evento de comemoração aos 20 anos do curso de **Ciências Econômicas** da FCL. No Anfiteatro A da FCL. Informações: (0xx16) 3301-6214 ou 6258 ou eco@fclar.unesp.br ou www.fclar.unesp.br/departamentos/economia/index.htm

29/08. Solenidade de comemoração dos 80 anos das **Faculdades de Ciências Farmacêuticas (FCF) e de Odontologia (FO)**. No *campus* de Araraquara. Informações: sta@foar.unesp.br

ASSIS

20/08 a 14/11. Curso "Haikai, o encontro poético entre Brasil e Japão". Das 14 às 16h. Na sala 7 do prédio de Letras da Faculdade de Ciências e Letras (FCL), *campus* de Assis. Inscrições até a data do início do curso, na seção de Graduação. Informações: (0xx18) 3322-2933, ramal 5806.

28 e 29/08. XIV Encontro Nacional de Professores Universitários de Língua, Literatura e Cultura Japonesa. Na FCL. Informações: (0xx18) 3302-5876 ou www.assis.unesp.br/encontrojapones2003 ou k.nagae@hipernet.com.br

BAURU

15/08. Encerramento das inscrições para a Premiação de **Iniciação Científica** da Faculdade de Engenharia (FE). Informações: (0xx14) 221-6115 ou creppe@feb.unesp.br

25 a 29/08. III Semana de **Arquitetura e Urbanismo**. Na Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac). Informações: (0xx14) 221-6059 ou nghir@faac.unesp.br

BOTUCATU

08/08. Evento em comemoração aos 35 anos do **Departamento de Pediatría** da Faculdade de Medicina (FM) de Botucatu. No Anfiteatro da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ). Informações: (0xx14) 3811-6083 ou 6274 ou pediatria@fmb.unesp.br

13 a 16/08. IV Curso Continuado de **Videocirurgia** da Faculdade de Medicina de Botucatu. Na FM. Informações e inscrições: (0xx14) 6821-4921 ou 6822-2566 ou essencial@botucatu.flash.tv.br

28 a 30/08. Primeiro Encontro de **Extensão e Cultura**. Incentiva a participação em atividades culturais e ressalta a importância dos trabalhos de extensão promovidos pela FMVZ. Palestras do pró-reitor da pró-reitoria de extensão universitária Benedito Barraviera e de Hélio Langoni. No Anfiteatro Casa da Arte. Informações: (0xx14) 3811-6157.

GUARATINGUETÁ

04 a 08/08. Semana Comemorativa do VII **Aniversário da Fati**. Na Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá (FE). Das 14 às 18h. Informações: cecilia@feg.unesp.br

05 a 07/08. Evento sobre **Prevenção de Álcool e Drogas**. Na FE. Informações: (0xx12) 3123-2811 ou 3123-2800, ramal 1603 ou 1604, ou viverbem@feg.unesp.br

13 a 15/08. Seminário sobre **Qualidade de Energia Elétrica**. Iniciativa do Centro Virtual de Pesquisas em Qualidade da Energia Elétrica (Qualienergi). Apoio da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (Propp) e do Departamento de Engenharia Elétrica da FE. Na FE. Informações: www.dee.feis.unesp.br/qualienergi/ ou oscarama@feg.unesp.br

25 a 29/08. VI Jornada de **Iniciação Científica e Pesquisa da FE**. Na FE. Informações: pet.mecanica@feg.unesp.br

JABOTICABAL

01/08 a 19/09. Curso de **Gestão Universitária** ao corpo técnico-administrativo. No *campus* de Jaboticabal. Informações: (0xx16) 3202-4300 ou complesi@fcav.unesp.br

14 a 16/08. V Ciclo Internacional e IX Ciclo Nacional sobre **Cólica Equina**. No Centro de Convenções da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV). Informações: (0xx16) 3209-2608 ou www.fcav.unesp.br ou www.funep.com.br

MARÍLIA

05 e 06/08. II Jornada do Núcleo de Ensino de Marília "**Vygotsky e a escola atual**, implicações no fazer pedagógico". No Anfiteatro I da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC). Informações: (0xx14) 3402-1303 ou saepe@marilia.unesp.br

PRESIDENTE PRUDENTE

15/08. Conferência "Transtorno do **Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)**", ministrada pelo Prof. Dr. Abram Topczewski, diretor da Neurologia Infantil do Hospital Albert Einstein. Às 14h. No Anfiteatro I. Ciclo de palestras sobre o mesmo tema. Das 18h às 19h. No Prédio do Discente III. Na Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT). Informações: (0xx19) 229-5345, com Flávia ou Natalina.

18 a 23/08. Curso de Extensão **Qualidade de vida, medicina preventiva e atividade física na terceira idade**. A partir das 19h. Na FCT. Informações: btboaro@uol.com.br

19 a 22/08. V Semana de **Geografia** e I Semana de **Engenharia Ambiental** "Meio ambiente e desenvolvimento". No Auditório do Prédio Discente V. Na FCT. Informações: (0xx18) 229-5395 e 229-5375, encarnita@prudente.unesp.br e mccta@prudente.unesp.br

25 a 29/08. Semana dos Cursos de **Matemática** - cuja licenciatura completa 40 anos no *campus* -, **Estatística** e **Computação**. Na FCT. Informações: furkotter@stetnet.com.br

RIO CLARO

04/08. Término das inscrições para o Programa de **Pós-Graduação em Educação**. Na seção de Pós-Graduação do Instituto de Biociências (IB). Informações: (0xx19) 3526-4511

15/08. Encerramento de apresentação de trabalhos para o VIII Simpósio de **Geologia** do Sudeste, a ser realizado em outubro no Hotel Fazenda Fonte Colina Verde, na Estância Hidromineral de São Pedro - SP. Informações: nmorales@rc.unesp.br

SANTOS

20 a 23/08. 29º Congresso Internacional de **Acupuntura Veterinária**. Apoio da Associação Brasileira de Veterinária (Abravet), presidida por Stelio Luna, docente da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UNESP, *campus* de Botucatu.

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

5/08. Cerimônia de **posse da nova diretoria** da Faculdade de Odontologia (FO): Paulo Villela Santos Junior (diretor) e José Roberto Rodrigues (vice). Às 18h. No Anfiteatro "Paulo Milton Barbosa Landim". Na FO. Informações: (0xx12) 3947-9000.

30/08. Início do curso Capacitação cirúrgica e protética "**Implantodontia baseada na evidência**". Coordenador: Nelson Luiz de Macedo. Duração 8 meses (128 horas/aluno. Aos sábados, quinzenalmente, das 8h às 12h e das 14h às 18h. Na FO. Informações: (0xx12) 3947-9047/46/43 ou nelson@fosjc.unesp.br

SÃO PAULO

Programa Música em Cena da **Orquestra de Câmara da UNESP**. 03/08. *In Tempore Duo*, com participação especial de Antenor Ferreira na percussão. 10/08. Regente: Ayrton Pinto. 17/08. *Songs, Lieder e Canções*, com Amadeu Góis e Guilherme Terra. 24/08. Participação especial do compositor e pianista Edson Zampronha. 31/08. Recital de Piano com Ana Iarovaia. No Teatro Popular do Sesi. Av. Paulista, 1313. Informações: www.orquestra.unesp.br. Entrada franca.

6/08. Conferência "O impacto das Revoluções Russa e Chinesa nas **Relações Internacionais do Século XX**", de Domenico Losurdo, da Universidade de Urbino, Itália. Às 18h30. Coordenação Marcos Del Roio, da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP, *campus* de Marília. No Centro de Documentação e Memória (Cedem). Praça da Sé, 108, 1º andar. Informações: (0xx11) 252-0511 ou tdias@unesp.br

15/08. Término das inscrições para os Programas de **Edição de Textos** de docentes e pós-graduados. Na Editora UNESP: Pça. da Sé, 108, em São Paulo. Informações: (0xx11) 3242-7171 ou editorial@editora.unesp.br ou www.editora.unesp.br

08/08. Notificação de aceitação e rejeição de trabalhos do 5º Simpósio de **Iniciação Científica e Tecnológica (Sict)**, com apresentação da versão final em 29/08 e realização do evento de 07 a 10/10. Na Faculdade de Tecnologia de São Paulo (Fatec - SP). Informações: www.fatecsp.br

22/08. Encerramento do prazo para inscrição e apresentação de trabalhos para o Prêmio à Pesquisa sobre **Idosos Nikkeis no Brasil**. Na Sociedade Brasileira de Cultura Japonesa. Informações (0xx11) 3208-1755. O resultado será divulgado em setembro.

5, 06, 12 e 13/08. Curso "A linguagem sedutora". Oficina de **redação publicitária**, com o publicitário João Anzanello Carrascoza, mestra em Ciência da Comunicação pela ECA - USP. Das 18 às 21h. Na Editora UNESP: Praça da Sé, 108, em São Paulo. Informações: (0xx11) 3242-9555 ou universidadedolivro@editora.unesp.br

18/08. Palestra "Descrição e tendências do **mercado em Língua Espanhola**", com o editor e docente espanhol Jordi Nadal, presidente da Association of Bookseller and Publishers Training Organisations in Europe (Abptoe), diretor geral da Editora Hispano-Americana. Das 18 às 21h. Na Editora UNESP: Pça. da Sé, 108, em São Paulo. Informações: (0xx11) 3242-9555 ou universidadedolivro@editora.unesp.br

19/08. Palestra "A **formação de editores**, transferência de experiências". Com o editor e docente espanhol Jordi Nadal. Das 18 às 21h. Na Editora UNESP: Pça. da Sé, 108, em São Paulo. Informações: (0xx11) 3242-9555 ou universidadedolivro@editora.unesp.br

20/08. Palestra "Os **desafios de ser editor**", com o editor e sociólogo José Bantim Duarte, sócio-proprietário da Disal Editora. Das 19 às 22h. Na Editora UNESP: Pça. da Sé, 108, em São Paulo. Informações: (0xx11) 3242-9555 ou universidadedolivro@editora.unesp.br

25 a 29/08. Curso "**Editores e livrarias on-line**, sites inteligentes e eficientes". Das 17 às 21h. Na Editora UNESP: Pça. da Sé, 108, em São Paulo. Informações: (0xx11) 3242-9555 ou universidadedolivro@editora.unesp.br

Biologia Marinha

Pautada pela discussão de impactos ambientais e suas consequências, e pelo estudo do ecossistema marinho, a 1ª Semana da Biologia Marinha e Gerenciamento Costeiro, que ocorre de 25 a 31 de agosto no *Campus* do Litoral Paulista (CLP), em São Vicente, foi idealizada pelos alunos do curso de Ciências Biológicas e suscita debates em uma área ainda pouco estudada no País. São cursos, palestras e mesas-redondas que abordam desde a ética na profissão do biólogo até o que fazer com o lixo proveniente das grandes cidades. Segundo o ecologista e docente do CLP Mário Rolo, vice-presidente da comissão organizadora da Semana, a proposta é atrair estudantes da área de Ciências Biológicas. "Este evento, assim como o CLP tem um amplo potencial de desenvolvimento", acredita. Informações: (0xx13) 3469-7374 ou pizza@csv.unesp.br ou andrea@csv.unesp.br ou pelo site www.csv.unesp.br



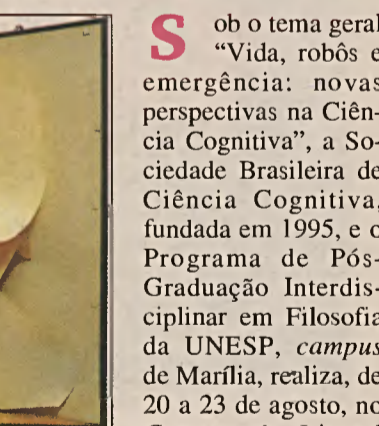
Fernando Pessoa

De 25 a 31 de agosto, a Semana Fernando Pessoa, organizada pela casa de Cultura da Faculdade de Engenharia (FE), *campus* de Ilha Solteira, realiza atividades que promovem a popularização do trabalho de um dos maiores poetas da Língua Portuguesa. A Semana reúne exposições bibliográficas, textos musicados, apresentação de coral e encenações teatrais inspiradas na produção literária do escritor português. O encerramento fica por conta da peça *Insônia*, uma adaptação teatral realizada pelos atores portugueses José Mora Ramos e Cristina Bizarro, que vêm de Lisboa para uma série de apresentações no País. Segundo a presidente da Comissão Artística Cultural (Cac), Ângela Ferreira Nascimento, a proposta do evento é promover a interação entre os envolvidos no projeto e a população. O evento conta com a participação de famílias portuguesas da cidade de Ilha Solteira. "Elas têm certa familiaridade com o poeta e ajudarão os outros a conhecer melhor o mundo do escritor português", conclui. Informações: (0xx18) 3742-3341 ou 1140 ou angela@adm.feis.unesp.br ou haroldom@dec.feis.unesp.br



Ciência Cognitiva

Sob o tema geral "Vida, robôs e emergência: novas perspectivas na Ciência Cognitiva", a Sociedade Brasileira de Ciência Cognitiva, fundada em 1995, e o Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Filosofia da UNESP, *campus* de Marília, realiza, de 20 a 23 de agosto, no *Campus* do Litoral Paulista (CLP), em São Vicente, e na Escola Politécnica da USP, dia 25 de agosto, o V Encontro Brasileiro-Internacional de Ciência Cognitiva. Presidido por Maria Eunice Quilici Gonzalez e com secretaria geral de Maria Cândida Soares Del-Masso, ambas da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da UNESP, *campus* de Marília, o Encontro terá como principais temas a robótica e cognição situada e incorporada, tecnologias cognitivas, auto-organização, memória e linguagem, informação, emergência e complexidade, entre outros. "Além de pesquisadores brasileiros, o evento contará com reconhecidos docentes de universidades de Alemanha, Dinamarca, EUA, Holanda, Israel e Itália", conta Maria Eunice. Informações: sbcc@marilia.unesp.br



Ritmo total

Dicionário reúne mais de seis mil verbetes sobre percussão

Desde os tempos mais remotos, instrumentos de percussão, como tambores, foram usados em rituais mágicos, em batalhas, em paradas militares e para enviar mensagens a longas distâncias. A sua batida fornece, por exemplo, a base rítmica que sustenta a música, seja uma dança ritual indígena, seja um *rock* pesado. Nas orquestras ocidentais, tímpanos e bumbos exercem importante papel em momentos dramáticos e de clímax de peças sinfônicas.

Quem deseja conhecer melhor esse amplo universo da percussão tem agora uma excelente opção com *Dicionário de percussão* (Editora UNESP e Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 424 páginas), do percussionista Mário Frungillo, professor, desde 1983, do Departamento de Música do Instituto de Artes (IA) da UNESP, campus de São Paulo. (Veja quadro Alma Sonora nesta página.)

A obra, primeira do gênero no Brasil, reúne 6.618 verbetes e 181 ilustrações, que incluem definições e comentários sobre aproximadamente 470 ins-

trumentos, mas, se forem consideradas as variações de muitos deles, o número aumenta para 1.700. Livro de referência para percussionistas, músicos e interessados em geral, o *Dicionário* mostra como os instrumentos de percussão são basicamente rítmicos, sendo o som produzido por vibrações transversais, geralmente numa membrana estendida sobre uma cavidade ressoante ou em corpos sólidos.

Nesse sentido, eles podem ser divididos em dois grupos: os de som determinado, capazes de produzir alturas precisas – as notas musicais –, e os que geram sons indeterminados, ou seja, ruídos. Entre os primeiros estão os tímpanos, o carrilhão, o xilofone, a celesta, a marimba e o vibrafone; enquanto o segundo grupo inclui o triângulo, os pratos, a caixa, o bumbo e outros menos freqüentemente usados na orquestra sinfônica, como o pandeiro, o tantã, as castanholas e o agogô.

Entre as grandes dimensões do bumbo sinfônico, com aproximadamente 66 cm de diâmetro e 55 cm de altura, percutido com movimentos horizontais, característico das bandas militares, e o triângulo, uma vareta de ferro dobrada, em que cada lado tem aproximadamente 15 cm, Frungillo considera o vibrafone o rei dos instrumentos de percussão. Criado em 1921, provavelmente a partir do xilofone, possui



O mundo maravilhoso da música, Melhoramentos

lâminas de aço vibradas por martelos também de metal. Sob cada lâmina, há um ressonador operado eletricamente, que amplia e confere maior nitidez ao som. Com seu timbre doce e aveludado, é bastante usado no *jazz* e foi muito utilizado por Alban Berg, em sua ópera *Lulu*, e por Milhaud, que compôs um *Concerto para vibrafone e orquestra*.

Além desses instrumentos de percussão presentes nas orquestras, o livro trata de diversos outros, como a marimba, espécie de xilofone de origem africana, desenvolvida na América Central e utilizada, com variações, por conjuntos populares em todo o mundo. Chocalhos, com seus sons peculiares, também estão presentes no *Dicionário*, em suas múltiplas formas, já que podem ser confeccionados com diferentes materiais, como madeira, argila, cascos de animais, cabaças ou vagens secas.

O livro não se atém ao estudo da música ocidental, africana ou das Américas. No Oriente, por exemplo, a música desempenha um papel vital nas cerimônias religiosas. Além dos possantes

sinos que ressoam nos templos da Ásia oriental, instrumentos de percussão de todos os tipos – tambores, gongos e pratos – são usados para aplacar os deuses ou para afastar os demônios. A música cerimonial mais notável é a das orquestras chamadas *gamelão*, de Java e Bali (Veja ilustração na capa desta edição.) A primeira delas, segundo as tradições locais, foi criada pelos deuses primordiais, que conversavam entre si soando gongos e carrilhões.

Fruto de seis anos de pesquisa, a obra apresenta um amplo repertório terminológico, que, além dos instrumentos, abrange composições e manifestações populares e técnicas expressivas de execução, permitindo conhecer com maior propriedade o universo da percussão, que passa desde manifestações populares nos cinco continentes até clássicos como Stravinski e renovadores como John Cage, todos unidos pelo mesmo amor ao ritmo de uma batida, seja de um pandeiro, de um vibrafone ou de um triângulo.

Oscar D'Ambrosio

Reprodução Dicionário de percussão, Editor UNESP



Prato a dois (à esq.): músicos italianos do século XI



Grupo de Percussão do Instituto de Artes do Planalto (Piap): 25 anos de êxito

Berço de talentos

Responsável pela primeira audição de importantes obras de música contemporânea no Brasil, o Grupo de Percussão do Instituto de Artes do Planalto (Piap), apoiado pelo Programa de Atividades Culturais da Pró-Reitoria de Extensão Universitária (Pac/Proex), é um dos principais intérpretes do gênero no País. Criado, em 1978, pelo percussionista e docente do Departamento de Música do IA, campus de São Paulo, John Boudler, o grupo tem como objetivo aprimorar o desempenho dos alunos do curso de Bacharelado em Percussão da Universidade. "No Piap, estudantes

do primeiro ao quarto ano aprendem a trabalhar em grupo", diz Boudler. "Passam a ter uma idéia melhor do que é ser um percussionista profissional." Em 25 anos de existência, o Piap, além de conquistar uma série de prêmios importantes – como o Mambembe e o APCA de 1995 pela Trilha Sonora da peça *Péricles, Príncipe de Tiro*, de Shakespeare, dirigida por Ulysses Cruz, sob a direção musical de John Boudler –, auxilia na formação de músicos bem-sucedidos. "Temos 'ex-Piaps' trabalhando em orquestras por todo o País", diz Boudler.

Alma sonora

Formado, em 1972, em violão pelo Conservatório do Brooklin Paulista e apaixonado pela composição, o músico Mário Frungillo, autor do *Dicionário de percussão*, começou a estudar percussão na mesma instituição, no ano seguinte, levado pelo desejo de entender melhor como se compunha para instrumentos como bateria, bumbo e xilofone. Passou a integrar, assim, no próprio Conservatório, a primeira formação do Grupo de Percussão do Brooklin, que, em 1974, recebeu o Prêmio Revelação da Associação Paulista de Críticos de Arte (APCA). Em 1975, o músico prestou concurso para ser percussionista da Orquestra Sinfônica do Estado de São Paulo, então comandada pelo maestro Eleazar de Carvalho, e foi aprovado, permanecendo nela até 1996. Em 1978, Frungillo conheceu o timpanista John Boudler, da Orquestra Sinfônica Estadual e docente do IA. Ambos, com outros instrumentistas, participaram do grupo Percussão Agora – que, em 1979, recebeu o Prêmio da APCA de Melhor Conjunto de Música Erudita e realizou, entre 1980 e 1981, 35 concertos na Europa e nos EUA – e do Grupo de Percussão do Instituto de Artes do Planalto (Piap). (Veja quadro à esq.) (O.D.)



Frungillo: 30 anos de experiência

Regina Agrella

Divulgação