



UNESP recebe concessão de TV digital



Reprodução

Emissora terá sinais gerados em Bauru e atingirá todo o Estado

Pág. 3

Uma pesquisa inovadora sobre o veado-mateiro

Pág. 5

Método aperfeiçoa avaliação de gasolina

Pág. 7

Abstracionismo, esse desconhecido

Estudo pretende tornar essa tendência mais compreensível para educadores e alunos

Pág. 16



Indisciplina na escola é o tema do Caderno Fórum

Alimentação com menos desperdício



Coniel Fofire

Cascas de frutas, folhas e talos de hortaliças, que são jogados no lixo, podem conter mais nutrientes como vitamina C, proteínas e fibras do que as partes consumidas desses produtos.

Especialistas dão receitas de pratos feitos com esses alimentos

Págs. 8 e 9

(In)disciplina e relação professor-aluno

NELSON PEDRO-SILVA

Há consenso de que hoje o mundo vive em crise moral e ética, a ponto de as pessoas se mostrarem indiferentes, indecisas ou perdidas quando pensam sobre o amanhã que sonham para si e seus próximos. Decorrência: vêm-se incapazes de ensinar aos seus filhos como viver ou os educam segundo a "pedagogia da violência" em vez da do diálogo; levam-nos a ver o presente como um fim em si e a priorizar certos tipos de glória, como o prestígio social.

Quando à escola, os alunos não respeitam os limites que devem assegurar a existência de si e a da sociedade. Os docentes, por sua vez, aplicam punições ineficientes ou são céticos quanto à eficácia das novas sanções. Diante dessa cena, a indisciplina pode, em parte, ser superada se alunos e professores se relacionarem.

Cabe dizer que as relações podem ser de coação ou de cooperação. A primeira é assimétrica e reforça o egocentrismo. Apoiada no respeito unilateral às leis, leva à heteronomia. Já a cooperação é simétrica, recíproca, constituinte e depende de acordos; por isso, leva ao respeito mútuo e à autonomia.

Inferre-se, então, que um dos quesitos para a disciplina é a criação do vínculo entre ambos, pois só se respeitarão (se escutarão) se o educador for visto como autoridade, o que só é possível se ele fizer parte da subjetividade do aluno. O efeito é que este procurará ver sentido no saber veiculado por aquele; em caso contrário, teme perder o amor do seu mestre.

O mais importante, porém, é o aprendiz ser autodisciplinado (autônomo). E, para isso, o aluno também deve ser respeitado. É aqui que a relação professor-aluno deixa de se sustentar na unilateralidade. No respeito mútuo "o elemento quase material de medo, que intervém no respeito unilateral, desaparece progressivamente em favor do medo totalmente moral de decair aos olhos do indivíduo respeitado" (PIAGET, J., 1932. O juízo moral na criança. São Paulo: Summus, 1994, p. 284).

Com isso, ambos se respeitarão, ou seja, procurarão agir como se se amassem. É certo que não precisam nutrir tal afeto;

mas devem agir como se ele existisse, pois só dessa maneira eles se obrigam a sair de si e a se colocar um no lugar do outro; logo, é vital que o professor respeite o seu aprendiz e exija igual conduta.

Espera-se, desse modo, que tanto um quanto o outro compreendam que a disciplina é a base para existência da relação pedagógica e quicá humana. Sem ela, o professor não ensinará e o aluno tampouco aprenderá (afinal, eles não se escutam!).

A esse respeito, indagam-me: se a disciplina depende da relação entre ensinante e aprendiz, qual ação deve então ser desempenhada para se ter um aluno que aja se sentindo amado? Primeiro: o mestre se deve colocar no lugar de depositário de amor e de ódio; segundo: deve criar situações que levem o aluno a compreender que sentimentos (como o de fúria) podem ser sentidos. Isso não o autoriza, contudo, a destruir quem ele considera o provocador de tal estado emocional. Entre o querer e o fazer, devem ser erigidos limites morais e éticos que impeçam a ruptura da solidari-

idade; terceiro: professores e alunos devem entender as dificuldades, o desinteresse, os ímpetos de raiva (sem motivo aparente), as crises existenciais e o sonho de querer transformar o mundo segundo os próprios desejos.

O didata, ao agir assim, procurará fazer com que o seu aluno "viva" (seja civilizado), isto é, internalize regras e valores,

de tal sorte que seja capaz de viver com e para os outros. O docente, se possível, ainda pode auxiliá-lo a construir formas de felicidade para si, desde que o outro não seja instrumento para atingir seus interesses. O aluno, igualmente, apresentará tal postura, isto é, compreenderá que o educador — como ele — é humano, demasiado humano.

Diante do exposto, como "eliminar" a indisciplina e "colocar" disciplina? Essa questão sugere que a indisciplina é avessa a simplificações (como a de que a culpa é familiar). Devem-se evidenciar os fatores que influenciam em sua ocorrência, que vão desde as razões sociais amplas até as

mais prosaicas e as ligadas à atual política educativa.

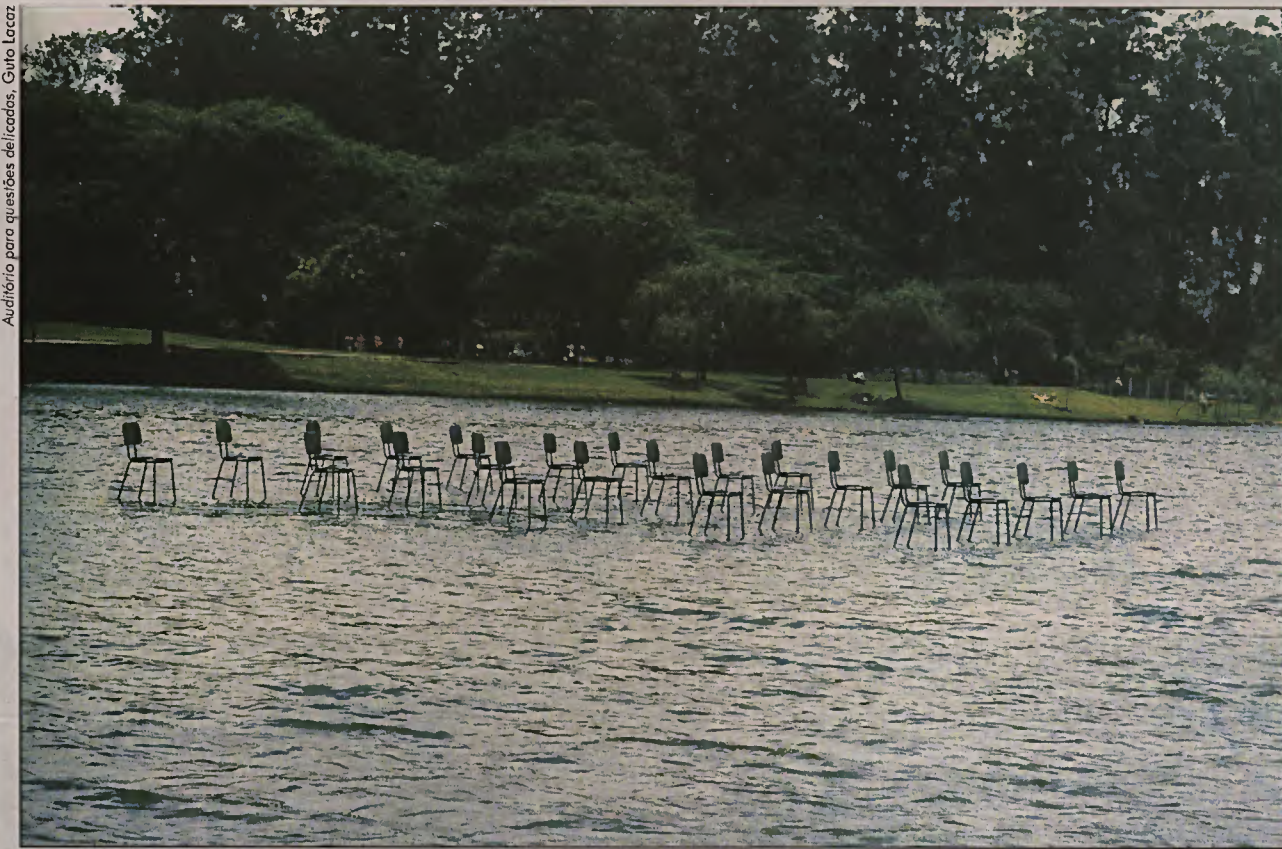
Combater a indisciplina? Não é o melhor caminho, já que se remete à noção condenável de guerra. Cabe acrescentar que, quando se combate algo, pode-se até derrotá-lo, mas não superá-lo. Assim, a indisciplina sempre ficará à espreita, fortalecendo-se e aguardando a ocasião propícia para contra-atacar.

Além do mais, esse tom bélico remete a um maniqueísmo inexistente: haveria, de um lado, os professores (disciplinados, modelos do bem e vítimas) e, de outro, os alunos (indisciplinados, encarnações do mal e algozes). Essas reduções, tão em moda, impedem a superação desse quadro, pois deixam de lado aspectos da realidade objetiva a serem contemplados.

Não se pode desprezar, todavia, a função que a relação professor-aluno pode desempenhar, auxiliando na diminuição da indisciplina e na mudança da sociedade, por meio do cultivo de valores democráticos (respeito mútuo, justiça e diálogo). Penso que a escola deve cultivar tais valores, buscando estabelecer contrato, empregando o método dialógico e exercitando uma prática coerente com o discurso.

Que tal iniciar a concretização dessa proposta nos respeitando e respeitando os outros? Só assim nós veríamos nascer uma paz quente. Afinal, por que forjar desprezo pelos vivos? E fomentar desejos reativos? (VELOSO, C. Ele me deu um beijo na boca. In: VELOSO, C. Cores, Nomes. São Paulo: Polygram, 1982. 1 CD. Faixa 2).

Nelson Pedro-Silva é psicólogo, professor e Supervisor de Estágio Profissionalizante em Psicopedagogia e Desenvolvimento Infantil da UNESP. Mestre em Psicologia da Educação (PUC-SP), Doutor em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano (USP-SP). Parte deste texto foi inspirada no livro de sua autoria *Ética, indisciplina & violência nas escolas* (Vozes, 2004, 3ª edição). É co-autor de *Disciplina/indisciplina: ética, moral e ação do professor* (Mediação, 2005). E-mail: nelsonp1@terra.com.br



Audiófono para questões de línguas. Guilo Lacerz

Escola deve cultivar valores democráticos e exercitar uma prática coerente com o discurso

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

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

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



Governador: Cláudio Lembo

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

Jornal unesp

Assessor-chefe: Maurício Tuffani

Coordenador de imprensa: Oscar D'Ambrosio

Editor: André Louzas

Redação: Dênio Maués, Genira Chagas e Julio Zanella

Programação Visual: J&I Artes Gráficas

Colaboraram nesta edição: Alex do Val, Claudio Macherani, Noélia Ipê e Regina Agrella (fotografia); Daniel Patire (texto e fotografia)

Produção: Mara Regina Marcato

Revisão: Maria Luiza Simões

Versão on-line: Paulo Rocha

Tiragem: 15.000 exemplares

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

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

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

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

Fotolito e Impressão: Art Printer Gráficos Ltda.

COMUNICAÇÃO

UNESP recebe concessão de TV digital

Emissora de caráter educativo terá sinais gerados no *campus* de Bauru e deverá atingir todo o Estado de São Paulo

No dia 28 de junho, o ministro das Comunicações, Hélio Costa, assinou a minuta do decreto que permitirá à UNESP ser geradora de sinal de TV digital. O evento aconteceu no gabinete do ministro, em Brasília (DF), com a presença do reitor Marcos Macari, do senador Aloizio Mercadante e da deputada federal Mariângela Duarte.

Na cerimônia, o professor Macari explicou que o projeto da TV digital da UNESP englobará todo o Estado de São Paulo e terá um custo de implantação de R\$ 22 milhões. "O projeto de TV Educativa que a UNESP apresentou para o Ministério das Comunicações foi concebido para ter um conteúdo educacional que abrange desde a pré-escola até o ensino superior", ressaltou o reitor. "Tem também a preocupação com a formação de recursos humanos para trabalhar com a nova tecnologia digital e, ainda, com a orientação do telespectador para as possibilidades de interatividade."

Além do sistema de modulação digital japonês, a TV digital do País utilizará uma tecnologia desenvolvida por pesquisadores brasileiros de 92 instituições públicas e privadas. Segundo Costa, o sinal deverá começar a ser gerado dentro de seis meses.

O ministro ressaltou que praticamente todas as TVs brasileiras já digitalizaram suas atividades internas – como a edição de imagens, por exemplo. "Agora, chegamos ao ponto em que será iniciada a transmissão do sinal digital", acrescentou. Segundo o ministro, o modelo a ser implantado permitirá a multiprogramação (cada canal poderá ter quatro programações distintas), além da interatividade com o telespectador e a educação a distância.

Inclusão social

De acordo com Costa, a UNESP, como instituição pública de ensino que há muitos anos promove a inclusão universitária, tem um papel predominante na implantação dessa tecnologia. "O projeto da UNESP fortalecerá a educação a distância, além da formação de recursos humanos para essa tecnologia", afirmou. "Ao assinar essa concessão, que eu considero como parceria, fortalece-se a TV pública brasileira."

A geradora do sinal da TV Universitária

UNESP estará localizada na Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac), *campus* de Bauru. Haverá também cinco retransmissoras, nas cidades de Presidente Prudente, Araraquara, São José dos Campos, São José do Rio Preto e Sorocaba, todas dentro dos *campi* da Universidade. (Veja ilustração.)

A TV vai compor, com a Rádio UNESP, o Centro de Rádio e Televisão Cultural e Educativa da Universidade Estadual Paulista (CRTVCE-UNESP). Prevista para operar em transmissão aberta pelo Canal Educativo 59-E, a emissora terá como objetivos, além de atender às demandas de ensino, pes-

quisas e extensão da Universidade, desenvolver projetos e treinar recursos humanos, de modo a oferecer as condições de experimentação do sistema digital a ser implantado no País. "Essa iniciativa deverá contribuir para a redução do tempo da experimentação do sistema no mercado", diz o coordenador do projeto, Antonio Carlos de Jesus, diretor da Faac.



Regina Agrícola



Daniel Patire

A deputada Mariângela Duarte, o reitor Marcos Macari, o ministro Hélio Costa e o senador Aloizio Mercadante, em Brasília; sinais serão gerados na Faac, *campus* de Bauru

O Canal Educativo 59-E tem sua utilização prevista no Plano Básico de Radiodifusão, aprovado pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). Como as demais TVs de caráter universitário, a da UNESP tem finalidade exclusivamente educativa.

Importância científica e cultural

De acordo com Jesus, a Universidade havia solicitado a concessão ao Ministério por já possuir desde 1988 o seu Centro de Rádio e Televisão Cultural e Educativa, operando a Rádio Universitária UNESP há mais de quinze anos. O dire-

tor da Faac assinalou que, numa reunião realizada em maio, o ministro propôs redirecionar o projeto original da Universidade para a TV digital. "Essa mudança foi sugerida como um desafio acadêmico, pois temos cursos de graduação e pós-graduação com grupos de pesquisadores que já estão trabalhando com o tema TV digital", comentou.

que poderá fornecer apoio às ações da TV Universitária. A emissora da UNESP, por sua vez, cobriria para a emissora estadual os principais fatos jornalísticos do interior do Estado. Além do material de cunho jornalístico, a TV Cultura também poderia veicular os produtos educativos e culturais gerados pela TV UNESP.

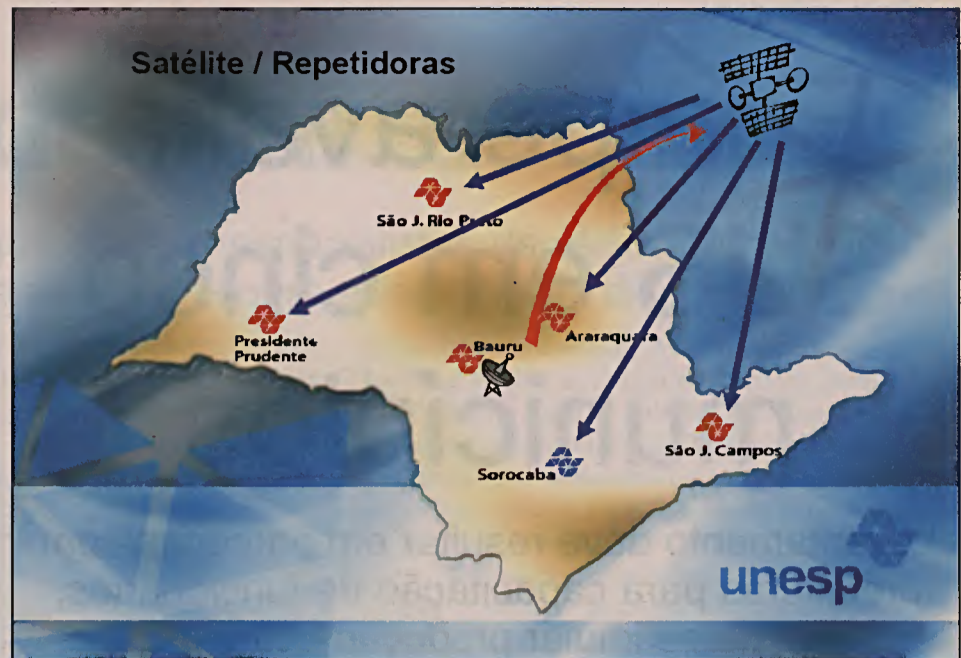
Para o senador Mercadante, a implantação da TV digital possibilitará que a UNESP divulgue a produção científica, além da vida cultural e comunitária. "Esse será um canal aberto para toda a sociedade. Não só vai melhorar o mercado de trabalho para jornalistas, como permitir valorizar a cultura e, sobretudo, a vida acadêmica", garantiu.

De acordo com o professor Macari, a concessão do

Ministério à UNESP possibilita a transmissão da programação por um período de dez anos, prorrogáveis por mais dez anos. "A TV digital da UNESP pode ser encarada como um projeto-piloto, e, assim, todo o desenvolvimento tecnológico pode ser incorporado e testado em nossa TV", assinalou. O reitor enfatiza que a UNESP buscará obter os recursos de implantação previstos em órgãos públicos federais e estaduais, como o BNDES. "As parcerias com empresas privadas podem ser outra possibilidade de financiamento", comentou.

Daniel Patire

em Comunicação Midiática. O projeto prevê, ainda, uma parceria com a Fundação Padre Anchieta de Rádio e Televisão, por meio da TV Cultura,



Reprodução

O encaminhamento ministerial

Excelentíssimo Senhor Presidente da República,

1. Submeto à apreciação de Vossa Excelência o incluso projeto de Decreto, que outorga concessão à Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP, para executar serviço de radiodifusão de sons e imagens, com fins exclusivamente educativos, no município de Bauru, Estado de São Paulo.

2. De acordo com o art.14, §2º, do Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967, e com o art. 13, §1º, do Regulamento de Serviços de Radiodifusão, aprovado pelo Decreto nº 2108, de 24 de dezembro de 1996, não dependerá de edital a outorga para a execução de serviço de radiodifusão com fins exclusivamente educativos.

3. Cumpre ressaltar que o pedido encontra-se devidamente instruído, de acordo com a legislação aplicável, demonstrando possuir a entidade as qualificações exigidas para a execução do serviço.

4. Esclareço que, nos termos do § 3º do art. 223 da Constituição Federal, o ato de outorga somente produzirá efeitos legais após deliberação do Congresso Nacional, para onde solicito seja encaminhado o referido ato, acompanhado do processo correspondente.

Respeitosamente,
Hélio Costa – Ministro de Estado das Comunicações



Equipe avalia SUS em cinco municípios

Levantamento deve resultar em parcerias com prefeituras para capacitação de funcionários, além de estimular produção acadêmica

A qualidade, a estrutura de atendimento e a implantação do SUS (Sistema Único de Saúde) em cinco municípios do noroeste paulista foram avaliadas por uma equipe de docentes, alunos e pesquisadores da UNESP do campus de Araçatuba. Em Gabriel Monteiro, Piacatu, Bilac, Santópolis do Aguapeí e Clementina, a pesquisa mediu o grau de satisfação dos usuários e analisou a organização da demanda de pacientes, além de avaliar outros itens, como a concentração de flúor no abastecimento de água. Dois estudos ligados a esse levantamento foram premiados no VII Congresso Paulista de Odontologia em Saúde Coletiva, realizado em Peruíbe (SP), em 2 de junho.

“A idéia foi fazer o diagnóstico e debater com os gestores, trabalhadores e usuários do sistema de saúde local as estratégias para o fortalecimento do SUS nesses municípios”, afirma Nemre Adas Saliba, docente da Faculdade de Odontologia (FO), campus de Araçatuba, e coordenadora do projeto. “Constatamos que o modelo de atenção à saúde é centrado na cura da doença e não na sua prevenção, deixando de responder às necessidades dessas populações.”

O funcionamento do PSF (Programa de Saúde da Família), criado como estratégia de promoção, prevenção, integralidade e equidade no atendimento à saúde, por exemplo, apresentou dificuldades nas cidades avaliadas. “A saúde bucal foi introduzida no PSF a partir de dezembro de 2000, mas até

hoje muitos municípios ainda não iniciaram as ações”, afirma a docente Suzely Moimaz, vice-coordenadora do projeto.

Outra constatação foi o baixo nível de informação da população sobre o SUS. Mecanismos de controle social do sistema, os conselhos e conferências municipais de saúde, previstos na Constituição de 1988, ainda são incipientes nos municípios. Mais de 90% dos entrevistados não conheciam o significado da Conferência Municipal de Saúde, que reúne representantes da sociedade, da prefeitura e do Conselho de Saúde para discutir as diretrizes do atendimento à população.

Nível de satisfação

Em relação ao grau de satisfação dos usuários do SUS, de 471 pessoas entrevistadas nos municípios, 89% utilizam o serviço, das quais 68% confiam nos seus profissionais e 57% os consideram bons ou ótimos. Entre as reivindicações, os usuários pediram agendamentos mais rápidos das consultas, atendimento mais humanizado, também nos finais de semana, mais remédios e rapidez nos resultados dos exames laboratoriais. Os entrevistados reclamaram, ainda, da inexistência de horário noturno em postos de saúde.

Quanto à fluoretação da água, apenas 38% das amostras analisadas apresentaram teores de flúor aceitáveis. “A maioria desses municípios não mantém um controle adequado desse item”, constata Suzely. “A adição de flúor à água de abastecimento



Suzely (de pé): objetivo é criar um Sistema de Informação em Saúde Bucal bem organizado

público é garantida por lei, onde quer que haja estação de tratamento de água, sendo um importante método para prevenção da cárie dentária.”

De acordo com a avaliação da equipe, a falta de atualização dos profissionais, da gestão ao atendimento, compromete a implantação das ações de saúde, conforme as diretrizes do SUS. “Constatamos que esses municípios apresentam dificuldades na organização de serviços de saúde, seja por falta de recursos financeiros, seja pela carência de recursos humanos tecnicamente capacitados”, destaca Nemre. Ela informa que estão sendo firmadas parcerias entre a

UNESP e as prefeituras para a capacitação dos funcionários.

A primeira etapa da capacitação será direcionada a membros das equipes do PSF e a cirurgiões-dentistas do Programa de Saúde Bucal, além do trabalho educativo com os usuários do SUS. “O objetivo é construir um Sistema de Informação em Saúde Bucal com planejamento e avaliação das ações”, diz Suzely. O projeto, financiado pela Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), também resultará em teses de doutorado, dissertações de mestrado e trabalhos de iniciação científica. **Julio Zanella**

ENDODONTIA

Saúde pode afetar tratamento de canal

Doenças inflamatórias como artrite estimulam surgimento de infecções em terapias odontológicas

Pacientes que sofrem de doenças inflamatórias como a artrite, por exemplo, ficam mais suscetíveis a infecções durante o tratamento de canal dentário. A explicação para esse problema estaria na anacorese, fenômeno em que bactérias que circulam na corrente sanguínea transpõem os vasos e se abrigam em áreas inflamadas do organismo, podendo agravar as suas condições.

O tema é parte do estudo que o endodontista Eloi Dezan Junior, professor da Faculdade de Odontologia (FO), campus de Araçatuba, realizou em seu doutorado. Esse tipo de tratamento tem índice de sucesso em torno de 90%.

Até o trabalho realizado pelo docente, não havia uma razão científica comprovada e descrita para os casos de insucesso. “Fomos os primeiros a comprovar que a anacorese pode ocorrer, inclusive, na região da raiz do dente”, observa Dezan Junior.



Dezan Junior e imagens resultantes do seu trabalho: na superior, pontos escuros indicam ocorrência de anacorese e, na inferior, setas mostram presença de vírus da Leishmania

As técnicas ou os materiais utilizados durante a obturação também podem provocar irritações nos tecidos fora do canal, desencadear um processo inflamatório no local e estimular o aparecimento da anacorese, contribuindo para uma infecção durante o tratamento. “A constatação da pesquisa nos faz repensar a crença de que é mais importante o que se remove do que o que se aplica no canal do dente”, argumenta o docente.

Tratamento cuidadoso

A partir da inflamação na região da raiz, bactérias advindas da circulação podem se implantar e até mesmo colaborar com o povoamento de outros agentes causadores de moléstias mais adaptados ao local. “Diante disso, sugerimos que, em pessoas acometidas por doença infecciosa ou inflamatória sistêmica, o tratamento

de canal seja feito com bastante cuidado, com cobertura de antibióticos e acompanhamento médico”, aconselha Dezan Junior.

Para comprovar a ocorrência da anacorese, Dezan Junior, da FO, tratou os canais de 104 raízes de dentes em quatro cães, animais que possuem processo de reparo semelhante ao dos seres humanos. Após 120 dias, foram injetadas, por via endovenosa, bactérias *Streptococcus pyogenes* com diferentes marcadores biológicos de resistência a substâncias antimicrobianas. Cerca de 48 horas depois, a análise microbiológica dos tecidos dentários mostrou a presença dessas bactérias em 47% dos casos. Após 30 dias, em 28%.

Durante o estudo, foi detectada, ainda, em dois dos quatro cães, a presença de *Leishmania sp.*, o protozoário causador da leishmaniose – fenômeno que, segundo Dezan Junior, pode estar associado ao processo de anacorese. “A pesquisa foi realizada em animais da nossa região, onde essa moléstia é endêmica, e o protozoário foi constatado em locais dos dentes onde os exames sorológicos iniciais não haviam registrado a sua presença”, conclui. **Julio Zanella**

A diversidade de um cervídeo

Trabalho interdisciplinar sobre veado-mateiro, que envolve especialistas de vários países, busca demonstrar que atual denominação científica do animal encobre existência de diversas espécies

O veado-mateiro se espalha por quase toda a América Latina e pode ser encontrado em diversos Estados brasileiros. O Núcleo de Pesquisa e Conservação de Cervídeos (Nupecce), da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), *campus* de Jaboticabal, realiza atualmente um estudo para demonstrar que a denominação científica usada para identificar esse animal – *Mazama americana* – encobre a existência de várias espécies.

O projeto tocado pelos 15 pesquisadores do Nupecce tem característica multidisciplinar, englobando as áreas de ecologia, genética e reprodução. Segundo o coordenador do Núcleo, José Maurício Barbanti Duarte, a proposta é inovadora, por classificar o cervídeo em mais de um aspecto. “É uma mudança de paradigma na taxonomia, que até agora enfatizava a morfologia, ou seja, a análise dos traços aparentes dos animais”, diz.

Uma constatação importante do trabalho é que muitos veados-mateiros encontrados têm semelhança física, mas são geneticamente distintos. Há, por exemplo, grupos de animais com 52 cromossomos e outros com 40. “Isso complica o processo de identificação das espécies”, enfatiza Duarte. Para ele, a falta de informação detalhada impede o poder público de tomar iniciativas de proteção das espécies. “Podemos descobrir novas espécies que já estejam ameaçadas de extinção”, adverte o pesquisador.

Outra hipótese do grupo diz respeito à procriação. Os pesquisadores avaliam que a variação dos cromossomos esteja impedindo o cruzamento entre veados-mateiros. Por isso, a equipe quer conhecer os citótipos, ou seja, as variantes cromossômicas dos cervídeos encon-

trados na bacia do Rio Paraná e em outras localidades, como a região de Carajás (PA), Juína (MT) e Rondônia, para promover a identificação das espécies.

mitocôndrias dos animais. Mariano Merino, do Museu de La Plata, Argentina, auxilia na descrição morfológica.

A primeira etapa do trabalho, que começou em 2004 e deve ser concluída em 2010, envolve a montagem de grupos de veados-mateiros em cativeiro, para a geração de animais com citótipos híbridos e puros. Os filhotes nascidos nesses grupos serão avaliados quanto à fertilidade, à morfologia e ao comportamento, visando descobrir se há incompatibilidade entre seus integrantes.

Outro grupo avalia os animais que vivem em liberdade nos biomas demarcados pela pesquisa e apresentam o mesmo citótipo de outros em cativeiro. O objetivo é verificar se há diferenças ecológicas entre eles, isto é, a influência do meio no seu comportamento. “Um grupo em cativeiro já foi preparado para a primeira geração de filhotes”, salienta Duarte.

Diversas ferramentas, como radiotransmissores, câmeras fotográficas e sobrevoos, são utilizadas para a determinação da área de vida dos animais, preferência de *habitat*, deslocamento e dispersão, composição de grupos, hábitos e estimativas populacionais.

Os pesquisadores também investigam doenças infecciosas e parasitárias, patologia clínica, nutrição e etologia. As fases seguintes envolvem estudos de reprodução, seqüenciamento de DNA e caracterização do comportamento.

Mais informações sobre o Nupecce podem ser obtidas no endereço www.fcav.unesp.br/departamentos/zootecnia/nupecce/

Genira Chagas

(Colaborou Ives Rodolfo Fernandes/Bolsista UNESP/Universia/Dracena)



Levantamento mostrou deficiências da classificação do animal pela morfologia

Várias frentes

O projeto envolve diferentes linhas de pesquisa e pesquisadores de vários países. Os geneticistas Suzana Gonzalez, do Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, do Uruguai, e Jesus Maldonado, da Smithsonian Institution, dos EUA, colaboram na área de genética molecular, por meio do estudo do DNA das

MEDICINA VETERINÁRIA

País registra doença eqüina rara

Grupo diagnostica primeiros casos brasileiros de mal que afeta cavalos da raça quarto-de-milha

Astenia cutânea, doença dermatológica que afeta principalmente cavalos da raça quarto-de-milha, foi diagnosticada pela primeira vez no Brasil em três animais de uma fazenda do interior paulista. De acordo com um dos autores do diagnóstico, o médico veterinário Alexandre Borges, da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), *campus* de Botucatu, a doença é rara e incurável e, até pouco tempo, havia sido detectada apenas nos EUA.

Caracterizada por uma fragilidade anormal da pele, que resulta em pequenas feridas na região torácica e lombar, a astenia cutânea, embora não seja letal nem contagiosa, debilita o animal. “O cavalo acometido pela doença fica incapacitado, pois o contato com a sela aumenta as lesões”, diz Borges. Os sintomas causam prejuízos para os criadores da raça quarto-de-milha, utilizada em provas esportivas. O docente suspeita de outros casos ainda sem diagnóstico no País, que possui muitos animais descendentes de linhagens norte-americanas.

Com Viciany Fabris, da Faculdade de Medicina, *campus* de Botucatu, Ana Alves e Marcelo Pessoa, da FMVZ, e Lisandro Conceição, da Universidade Federal de Viçosa, Borges escreveu um artigo

sobre o caso, publicado em 2005 na revista *Veterinary Dermatology*. O texto descreve as diferentes manifestações da astenia cutânea, ainda pouco conhecida pelos veterinários brasileiros. O objetivo do trabalho é facilitar o diagnóstico, que necessita de análises clínicas para atestar o *pedigree* dos animais, além da avaliação histológica de fragmentos de pele.

Causa genética

Os animais doentes, diagnosticados em 2001, tinham de 2 a 4 anos e eram todos da mesma família, com sintomas semelhantes aos de outros 50 cavalos com a enfermidade nos EUA. Em análises dos tecidos dos eqüinos, os pesquisadores encontraram alterações nos colágenos, proteínas responsáveis pela consistência do tecido cutâneo. “A astenia cutânea pode ser causada por uma anormalidade genética relacionada à composição do colágeno do animal”, explica Borges. Para a equipe, a doença chegou ao Brasil com animais portadores dos genes defeituosos, embora ainda assintomáticos. “A doença é hereditária”, enfatiza o veterinário.

A moléstia pode ocorrer também em cães, gatos e bovinos. Em humanos, tem características semelhantes às dos eqüinos e é denominada síndrome Ehlers-



Moléstia causa problemas como fragilidade da pele e feridas na região lombar

Danlos. “Outras espécies apresentam enfermidades parecidas, mas com defeitos genéticos diferentes”, diz Borges. “Diante da possibilidade do surgimento de novos casos, o conhecimento clínico e histológico desta enfermidade pode auxiliar os veterinários no diagnóstico.”

A próxima etapa do trabalho é a iden-

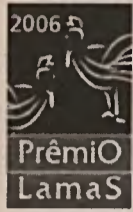
tificação do gene alterado que causa a astenia cutânea. Para isso, vêm sendo desenvolvidos estudos pelos professores Lígia Motta, do Instituto de Biociências, *campus* de Botucatu, e Silvia Crusco e José Fernando Garcia, do curso de Medicina Veterinária do *campus* de Araçatuba.

Julio Zanella

AVICULTURA

UNESP se destaca no Prêmio Lamas

Quatro trabalhos ficaram entre os escolhidos este ano em conferência de produtores do setor



Quatro trabalhos da UNESP foram agraciados com o Prêmio de Pesquisa Avícola José Maria Lamas da Silva, mais conhecido como Prêmio Lamas, na sua edição de 2006, entregue no dia 4 de maio, durante a Conferência Apinco deste ano. O prêmio e a conferência são promovidos pela Facta (Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas), com sede em Campinas, São Paulo.

O Prêmio Lamas é atribuído aos melhores trabalhos na área de avicultura, nas categorias Nutrição, Sanidade, Manejo e Incubação e Outras Áreas. Nesta edição, os organizadores receberam 247 inscrições em todas as categorias.

A pesquisa "Estresse térmico no nascedouro sobre função imune de frangos", de Karoll Andrea Alfonso Torres, do Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal da Facul-



Karoll, ao lado de João Tomelin, da União Brasileira de Avicultura: estudo de estresse



Oliveira, entre os docentes Alfredo Carrizo (UFMS) e José Roberto Sartori (UNESP)

dade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), *campus* de Jaboticabal, foi a vencedora na categoria Manejo.

Avaliação por especialistas

"Rastreabilidade da farinha de vísceras na alimentação de frangos de corte por meio da análise isotópica de diferentes tecidos", de Ricardo Pinto de Oliveira, do Centro de

Isótopos Estáveis do Instituto de Biociências, *campus* de Botucatu, venceu na categoria Outras Áreas.

Os estudos "Análise multivariada para ocorrência de comportamentos e variáveis de produção de matrizes pesadas", de Danilo Florentino Pereira, do *Campus* Experimental de Tupã, e "Curvas de crescimento e da deposição de nutrientes corporais de duas linhagens de frangos de corte", da aluna Simara Márcia Marcato, da FCAV, receberam Menção Honrosa, respectivamente, nas categorias Manejo e Outras Áreas.

Os trabalhos de cada área são analisados por uma junta de especialistas, que escolhe os melhores para apresentação oral, durante a programação técnica da Conferência Apinco. Os vencedores recebem prêmio em dinheiro e os demais agraciados, placas de menção honrosa.

Genira Chagas

ENGENHARIA ELÉTRICA

Projeto é premiado em evento internacional

Protótipo usa técnicas ópticas para medir alta tensão em sistemas industriais

Um trabalho de pesquisadores do *campus* de Ilha Solteira para auxiliar nas medições de alta tensão em sistemas elétricos industriais foi um dos cinco premiados na VII Induscon – Conferência Internacional de Aplicações Industriais, realizada em Recife, em abril. O trabalho, escolhido por sua contribuição à inovação tecnológica entre 300 apresentados no evento, utiliza técnicas ópticas oriundas da área de telecomunicações.

Intitulada "Avaliação de um pré-protótipo de sensor óptico de tensão baseado no efeito eletro-óptico em cristal de niobato e lítio", a pesquisa é resultado de uma dissertação apresentada na Faculdade de Engenharia pelo então aluno Wander W.M. Martins, com a orientação do professor Cláudio Kitano, do Departamento de Engenharia Elétrica. Integram o grupo, ainda, os engenheiros José Carlos Rossi e Ricardo Tóquio Higuti.

De acordo com os engenheiros, os equipamentos baseados em téc-



Kitano (dir.): apoio às empresas

nicas ópticas têm-se destacado na medição de altas tensões por serem materiais de excelente isolamento elétrica, serem imunes a interferências eletromagnéticas e apresentarem capacidade de controlar com segurança os sistemas a distância.

A VII Induscon é uma realização do The Institute of Electrical and Electronics Engineers – Industry Applications Society (IEEE/IAS), seção Sul do Brasil. O objetivo do evento é promover o intercâmbio e o debate das teorias e aplicações da engenharia elétrica voltadas para o setor industrial.

BIOLOGIA

Estudo de ácaro é eleito melhor do País

Pós-graduando analisou praga em seringueiras

Um estudo sobre a diversidade de ácaros de seringueira e a ocorrência de ácaros-praga em seringueiras no noroeste do Estado de São Paulo recebeu o I Prêmio Jayme Vazquez, destinado à melhor tese ou dissertação sobre heveicultura, cultivo de seringueira, no Brasil.

A dissertação foi elaborada por Fábio Akashi Hernandes e apresentada em 2004 no Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (Ibilce), *campus* de São José do Rio Preto, sob a orientação do docente Reinaldo José Fazio Feres. A láurea foi entregue no dia 9 de maio, em São Paulo, durante o III Encontro Nacional sobre Borracha Natural, evento paralelo à Expobor – Feira Internacional de Tecnologia, Máquinas e Artefatos de Borracha.

De acordo com Feres, a pesquisa resultou do primeiro estudo aprofundado da presença de ácaros em seringueiras. O material, coletado mensalmente durante três anos, foi analisado e apresentado em três partes: um catálogo das espécies registradas em seringueiras no Brasil; outro so-



Hernandes (esq.), ao lado de Jayme Vazquez e da pesquisadora Ciríaca do Carmo, da Embrapa: análise aprofundada

bre aspectos ecológicos, como ocorrência sazonal de espécies predadoras e fitófagas e a influência de fatores climáticos.

A terceira parte aborda o ciclo biológico de uma espécie de ácaro, a *Lorryia formosa*, que, embora não seja praga da seringueira, registrou pela primeira vez casos de partenogênese telítoca, ou seja, a reprodução realizada por indivíduos fêmeas sem a ocorrência de fecundação, na ausência de machos. Esse fenômeno é o primeiro constatado em ácaros da família *Tydeidae*.

POESIA

Ex-aluna vence concurso do MEC

Obra será publicada e distribuída para alunos do Programa Brasil Alfabetizado

Vera Lúcia Oliveira, formada em Letras pela Faculdade de Ciências e Letras, *campus* de Assis, atualmente residindo na Itália, venceu o Prêmio Nacional de Poesia do Ministério da Educação (MEC), intitulado 1º Concurso Literatura para Todos. O livro *Entre as juntas dos ossos* será publicado pelo MEC. O anúncio dos ganhadores ocorreu no dia 2 de junho e a premiação, no dia 7, em Brasília.

A obra de Vera dividiu o prêmio de poesia com *Caravela (Redescobri-*

mento), de Gabriel Bicalho. O concurso selecionou obras nas categorias contos e novelas, crônicas, poesias, biografias, tradição oral e teatro. Ao todo, concorreram 2.095 trabalhos. Cada um dos ganhadores recebeu R\$ 10 mil, além de serem impressos e distribuídos 300 mil exemplares dos livros vencedores para as turmas do Programa Brasil Alfabetizado.

A comissão julgadora foi composta pelos escritores Antônio Torres, Heloisa Jahn, Lígia Cademartori, Marcelino

Freire, Moacyr Scliar e Milton Hatoum e pelos professores Jane Paiva, Magda Soares e Rubens Figueiredo.

Os textos devem servir como motivação para que os recém-alfabetizados continuem a ler. A taxa de retorno ao analfabetismo chega a 60% depois de quatro anos, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad). "Estão sendo colocados ao alcance desse público textos literários que mostram o espírito jovem deste País, numa linguagem atual,



Vera Lúcia: motivação à leitura

acessível a todos e que reflete as condições culturais brasileiras", pontua o escritor Moacyr Scliar.



COMBUSTÍVEIS

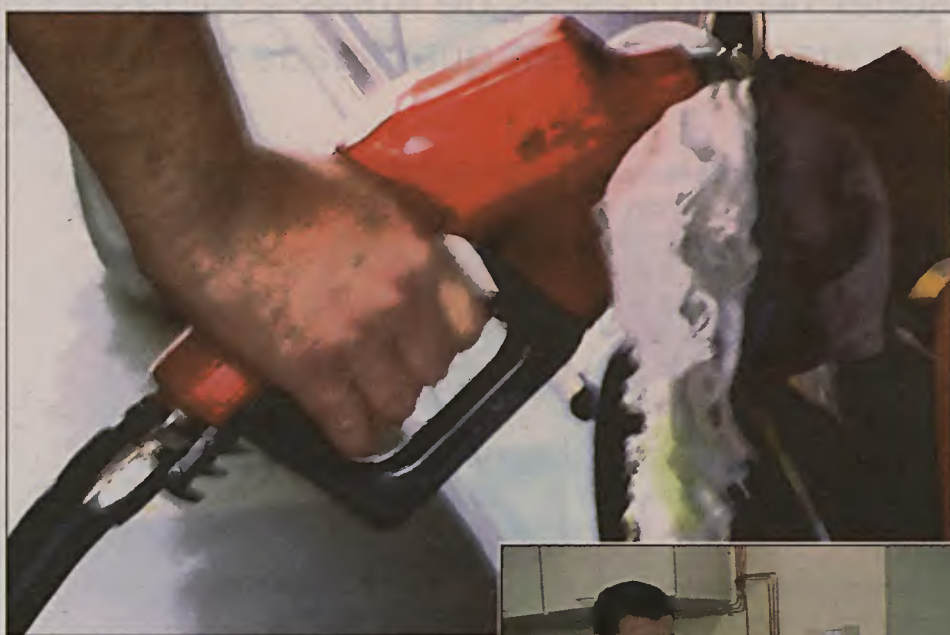
Novo método para avaliar gasolina

Adaptação de aparelho reduz tempo e custos do processo de análise do produto oferecido em postos

Um estudo realizado no *campus* da UNESP de Araraquara obteve um novo processo para avaliar a qualidade da gasolina consumida pela população: a cromatografia gasosa. Em comparação com as técnicas hoje adotadas, a novidade reduz em 25% o tempo de trabalho dos técnicos encarregados dessa tarefa e em 75% os custos com equipamentos. O estudo integrou a dissertação de mestrado do químico Danilo Luiz Flumignan, apresentada no Centro de Monitoramento e Pesquisa da Qualidade de Combustíveis, Petróleo e Derivados (Cempeqc), do Instituto de Química.

Os métodos de análise de combustíveis hoje adotados são regulamentados pela ANP (Agência Nacional do Petróleo), responsável pelas normas de avaliação da qualidade e das propriedades físico-químicas desses produtos, que incluem cor, aspecto, densidade, destilação, octanagem, composição e teor alcoólico. Segundo Flumignan, atualmente, para cada item analisado, é utilizado um equipamento diferente, que exige técnicas específicas.

Orientado pelo coordenador do Cempeqc, o docente José Eduardo de Oliveira, e co-orientado pelo então doutorando Aristeu Gomes Tininis, Flumignan utilizou um único equipamento, o cromatógrafo gasoso, para analisar todas essas propriedades. Com essa solução, o



Flumignan utiliza o cromatógrafo para verificar qualidade de combustível

tempo pode ser reduzido das atuais duas horas para uma hora e meia e o custo cai de R\$ 200 mil, o valor dos equipamentos disponíveis, para R\$ 50 mil, o preço de um cromatógrafo. "Além disso, sobra mão-de-obra para outras atividades", acrescenta Flumignan.

Múltiplas funções

Com variadas aplicações, o cromatógrafo é um equipamento de funcionamento automático. "Uma das atuais apli-



cações desse aparelho é a análise do teor de pesticida na água de regiões agrícolas", esclarece Flumignan. De acordo com Oliveira, para ser utilizado na ava-

liação da qualidade de gasolina, o equipamento foi acoplado a um detector de ionização de chama. Esse detector é destinado a analisar compostos orgânicos como os hidrocarbonetos, que apresentam ligações de hidrogênio e carbono – a gasolina tem milhares de compostos de hidrocarboneto.

Com o novo método, os hidrocarbonetos presentes numa amostra de combustível são analisados de uma única vez, ou seja, em uma única análise cromatográfica, que dura 90 minutos. "A cromatografia gasosa simplifica o processo", diz Flumignan. "A partir dos dados gerados, é possível utilizar métodos de regressão multivariada, que nos fornecem os resultados de qualidade e dos parâmetros físico-químicos com confiabilidade de 95%."

A pesquisa levou dois anos e meio para ser concluída. Durante seis meses, foram coletadas 2,4 mil amostras de gasolina em 1,4 mil postos de 227 municípios da região centro-oeste do Estado, que compõem a zona monitorada pelo Cempeqc, uma das entidades financiadoras do estudo, ao lado da ANP, da Fundação para o Desenvolvimento da UNESP (Fundunesp) e da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Genira Chagas

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Nanotecnologia sem mistério

Equipe lança documentário em DVD para alunos do ensino médio sobre nova área do conhecimento

Pesquisadores do Laboratório Interdisciplinar de Eletroquímica e Cerâmica (Liec), ligado ao Centro Multidisciplinar de Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos (CMDMC) lançaram, em abril, o DVD *Nanotecnologia: o futuro*. Destinado a estudantes do ensino médio, o trabalho tenta desmistificar um conceito tecnológico já em aplicação nas indústrias, mas ainda de difícil compreensão. O Liec e o CMDMC congregam profissionais do Instituto de Química da UNESP e da UFSCar (Universidade Federal de São Carlos).

O documentário de aproximadamente 14 minutos explica que o prefixo *nano* refere-se a coisas infinitamente pequenas: um nanômetro é 1 milhão de vezes menor que 1 milímetro. Segundo os cientistas, a evolução dos equipamentos garantiu o recente avanço da produção feita com apoio da tecnologia nanométrica. O microscópio de campo induzido, por exemplo, permite ao cien-



tista ver e manipular partículas ínfimas.

O DVD mostra, ainda, como a interação entre Instituições de Ensino Superior e indústrias tem permitido à sociedade usufruir as conquistas tecnológicas. Atualmente, o Liec tem convênios com a indústria siderúrgica, cosmética, de materiais escolares e de escritórios. O documentário mostra, por exemplo, que a empresa Faber Castell, com o auxílio da nanotecnologia, solucionou um importante problema relacionado à resistência da grafite utilizada em seus lápis e lapiseiras.

A iniciativa de produção do DVD contou com o apoio de Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), Cepid (Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão), CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), UNESP e CMDMC.

O conteúdo do DVD pode ser acessado no endereço http://www.liec.ufscar.br/ceramica/ensino/video_nanotecnologia.html

INVENTOS

Homenagem com dez anos de atraso

Pesquisadora recebeu em maio certificado do Prêmio Governador do Estado conquistado em 1996

A pesquisadora Cecília Laluce, docente do Instituto de Química, *campus* de Araraquara, recebeu somente em maio deste ano o Certificado de Honra ao Mérito conquistado em 1996, no XXII Concurso Nacional de Inventores – Prêmio Governador do Estado. Ela obteve a premiação pelo desenvolvimento de uma câmara de flotação de microrganismos "É muito mais gratificante receber uma homenagem como essa, numa competição nacional de criatividade", ressalta a professora.

O certificado com a assinatura do ex-governador de São Paulo, Mário Covas, foi entregue à pesquisadora pelo Correio. Segundo Laluce, o concurso inicialmente previa uma cerimônia de premiação dos pesquisadores, que teria sido adiada – e posteriormente cancelada – devido ao falecimento do então governador Covas. "Recebi várias ligações que solicitavam a minha presença no evento, que na semana seguinte era sempre desmarcado", enfatiza.

A câmara de flotação de microrganismos é utilizada em processos de fermentação nas usinas de cana-de-açúcar, obtendo menor consumo de energia, em comparação com as centrífugas. A câmara funciona por meio da indução de



Cecília: certificado veio pelo Correio

um fluxo de ar no seu interior, fazendo com que os microrganismos responsáveis pela flotação sejam separados na forma de espuma e reconduzidos ao meio de cultura, sem perda de atividade e sem riscos de contaminação. "É uma pesquisa que faz a interface da Bioquímica com a Físico-Química, atendendo à interdisciplinaridade exigida dos profissionais de hoje", comenta Laluce.

O invento, cujo desenvolvimento também teve a participação dos pesquisadores Willian Greenhalf e Maurício César Palmieri, pode ainda ser adaptado para a despoluição de águas, tanto na indústria, como em laboratórios.

Átila Soares, bolsista UNESP/Universia/ IQ/Araraquara

O valor do alimento que é jogado fora

As pessoas costumam jogar no lixo cascas de frutas e folhas e talos de hortaliças, que muitas vezes contêm nutrientes como vitamina C, carboidratos, proteínas e fibras em quantidades maiores do que as encontradas nas partes consumidas desses produtos

JULIO ZANELLA

O valor nutricional de frutas e legumes não é nenhuma novidade. O que as pessoas não sabiam é que as cascas, folhas e talos de alguns desses alimentos possuem nutrientes como vitamina C, carboidratos, cálcio e fibras, muitas vezes em quantidades superiores às da própria polpa. Essa descoberta faz parte de uma pesquisa desenvolvida no Instituto de Biociências (IB), campus de Botucatu, que avaliou o valor nutricional, em cada 100 gramas, de 20 espécies de frutas e hortaliças das mais consumidas pelos brasileiros.

O estudo integra o projeto Alimente-se Bem, promovido pelo Serviço Social da Indústria (Sesi) de São Paulo, que ensina donas-de-casa de comunidades carentes a preparar receitas baratas e nutritivas. (Leia

ção sobre o valor nutricional dos talos, folhas e cascas e como aproveitá-los nos pratos, eles acabam indo para o lixo, algo inadmissível em um país em que a desnutrição atinge cerca de 22 milhões de pessoas”, comenta Giuseppina Lima, docente do Departamento de Química e Bioquímica do IB e coordenadora da pesquisa.

Presença da vitamina C

A folha da couve-flor foi o produto que mais surpreendeu os pesquisadores. Embora geralmente não seja aproveitada no preparo de pratos, o estudo constatou que 100 g da folha contém 122 mg de vitamina C, quantidade quatro vezes maior do que no mesmo volume da polpa da laranja, por exemplo. A casca do mamão, por sua vez, registrou 52 mg. “Esses dois alimentos mais possuem níveis acima da dose diária de 45 mg da vitamina, recomendada pelos médicos”, aponta Giuseppina.

A vitamina C é um dos nutrientes mais importantes para o organismo. Sua carência pode levar a distúrbios neurológicos, dores musculares, perda de dentes e ao escorbuto, doença que provoca hemorragia nas gengivas. Outra função importante é a de neutralizar a ação dos radicais livres, moléculas associadas ao envelhecimento e à formação de tumores. Goiaba, acerola, morango, tomate, pimentão, manga, caju e limão também têm bons níveis da vitamina.

Já em 100 g de casca de laranja, os



Foto: Aníbal Kuhlmann

pesquisadores acharam 107 mg de fósforo, volume bem superior ao verificado na polpa da fruta (18 mg). Esse elemento químico é utilizado pelas células humanas para armazenar e transportar energia em forma de calorías. “O fósforo potencializa os efeitos de algumas vitaminas,

especialmente as do complexo B, que ajudam a transformar os carboidratos, lipídios e proteínas em energia, fortalecendo os sistemas neurológico, dermatológico e gastrointestinal”, revela Giuseppina. No estudo, essa substância foi encontrada ainda na casca do mamão, no talo do espinafre, na folha e no talo da salsinha.

Na casca da laranja, também foi detectado cálcio na concentração de 362 mg. Outro destaque foram as folhas do salsaço, com 66 mg dessa substância, que faz parte da constituição dos ossos, dentes e músculos. “É um mineral que controla a atividade hormonal, evita contraturas musculares e câibras, além de auxiliar a transmissão de impulsos nervosos”, esclarece Suraya Rocha, que realizou, com esse estudo, a sua dissertação de mestrado no IB.

Níveis de carotenóides

Em quantidade de 68 mg, o cálcio também é encontrado na rama da cenoura, cuja polpa é rica em carotenóides (119 mg). Esses pigmentos, responsáveis pela cor dos alimentos, auxiliam o crescimen-

to ósseo e estão relacionados à vitamina A, sendo antioxidantes associados à prevenção do câncer de pulmão, pele e estômago. São recomendados, ainda, em casos de doenças cardiovasculares, aids e processos ligados ao envelhecimento, como o mal de Alzheimer. As cascas de abóbora, goiaba e mamão são outros produtos que apresentam esses pigmentos. “Nos vegetais, os níveis de carotenóides aumentam à medida que eles amadurecem”, observa Suraya.

Na rama da cenoura, as análises identificaram teor de 25 mg de ferro, quantidade necessária para suplementação diária de homens e mulheres. A deficiência desse elemento, responsável pelo transporte do oxigênio na hemoglobina do sangue, costuma causar anemia. “Trata-se de um dos minerais mais importantes na absorção de substâncias fundamentais para a vida”, afirma Pedro Magalhães Padilha, que integrou o grupo do IB.

Outro produto rico em nutrientes é a casca de limão, que possui 3 g de proteínas a cada 100 g, o maior volume entre as frutas estudadas. “Compostas por vários aminoácidos que ajudam a formação de novas proteínas, elas são ligadas ao bom funcionamento do sistema de defesa, que combate bactérias e vírus”, aponta Padilha.

As cascas de limão também se mostram as mais ricas em fibras, com 6,7 g. O baixo consumo de fibras pode originar problemas que vão de prisão de ventre a câncer de cólon. Seu consumo reduz os índices de glicemia e colesterol no sangue, o que previne as doenças do coração. Componentes de muitas frutas, hortaliças e cereais, as fibras são encontradas ainda nas cascas de laranja (6,4 g) e maracujá (5,2 g). “Os indivíduos adultos devem ingerir de 30 g a 35 g de fibras por dia”, alerta Giuseppina.

Dieta mais saudável

O estudo demonstra que as camadas externas de várias frutas são ricas em carboidratos, que fornecem energia às células, fortalecem a parede celular e servem de reserva energética. As cascas do abacaxi (4 g), da maçã (4,7 g) e da laranja (12 g) podem ser aproveitadas em várias receitas de bolos e sobremesas. De qualquer forma, a polpa da banana superou todos os demais produtos analisados, com 14 g de carboidratos. Um grama de car-

boidrato possui 3,7 calorias – valor utilizado para medir o valor energético dos alimentos.

Outro componente importante das cascas de algumas frutas são os lipídios, encontrados principalmente no limão (0,9 g), na laranja (0,7 g) e na maçã (0,7 g). “Cada grama dessas moléculas de gordura possui 9 calorias de energia”, destaca Giuseppina. “Eles fazem parte da membrana celular e exercem no organismo um importante papel de transportar elétrons, hormônios e vitaminas A, D, E e K.” A pesquisadora ressalta que é recomendável o consumo de 80 g de lipídios por dia.

Um dos nutrientes mais importantes para a formação dos dentes e ossos nas crianças, o potássio foi encontrado (2,3 mg) nas folhas do salsaço. A substância também aparece em quantidades expressivas na rama da cenoura (1,1 mg), na casca do limão (1,9 mg) e no talo do espinafre (1,0 mg). A casca de banana tem o dobro de potássio, 0,9 g, em relação ao encontrado na polpa da fruta, com 0,4 g. A carência de potássio causa fraqueza, desorientação mental e fadiga muscular.

Segundo Giuseppina, os próximos passos da pesquisa serão ampliar o número de espécies vegetais analisadas e comparar os valores nutricionais com as formas de cultivo e armazenamento dos alimentos. “Vamos continuar a estudar partes geralmente descartadas dos vegetais, para proporcionar à população uma dieta mais saudável; afinal de contas, uma alimentação balanceada é o primeiro passo para uma vida saudável”, argumenta.



Livro do Sesi

Receitas com talos, folhas e ramos

| Arroz verdinho | Caldo Verde |
|---|--|
| Ingredientes Arroz 3 xícaras (chá) Cebola picada 1 colher (sopa) Alho 1 dente Óleo 4 colheres (sopa) Sal a gosto | Ingredientes Óleo 2 colheres (sopa) Cebola picada ¼ xícara (chá) Alho 2 dentes Cabeça de peixe 4 unidades pequenas Tomate picado ½ xícara (chá) Louro a gosto Água 10 xícaras (chá) Fubá ½ xícara (chá) Folha de couve-flor 1 ½ xícara (chá) Salsa picada 3 colheres (sopa) Sal a gosto |
| Preparo: Doure a cebola e o alho no óleo, refogue o arroz, acrescente a água e o sal. Deixe cozinhar até secar a água. À parte, derreta a margarina, doure a cebola, acrescente os talos e a rama. Refogue-os e misture em seguida, ao arroz cozido. | Preparo: Doure em uma panela com óleo a cebola e o alho. Acrescente as cabeças de peixe, o tomate e as folhas de louro. Junte 7 ½ xícaras de água e deixe ferver. Coe o caldo. Reserve. Dissolva o fubá em 2 ½ xícaras de água fria e junte ao caldo de peixe. Leve ao fogo e deixe cozinhar bem. Por último, acrescente a folha de couve-flor cortada em tiras finas e replicada e deixe até cozinhar. Junte a salsa com o fogo desligado. Acrescente o sal. Sirva quente. |

Bolo de casca de banana

Ingredientes
Massa: Casca de banana 4 unidades
Ovo 2 unidades
Leite 2 xícaras (chá)
Margarina 2 colheres (sopa)
Açúcar 3 xícaras (chá)
Farinha de rosca 3 xícaras (chá)
Fermento em pó 1 colher (sopa)
Cobertura: Açúcar ½ xícara (chá)
Água 1 ½ xícara (chá)
Banana 4 unidades
Limão ½ unidade
Preparo: Lave as bananas e descasque. Separe 4 xícaras de casca para fazer a massa. Bata as claras em neve e reserve, na geladeira. Bata no liquidificador as gemas, o leite, a margarina, o açúcar e as cascas de banana. Despeje essa mistura em uma vasilha e acrescente a farinha de rosca. Mexa bem. Misture as claras em neve e o fermento. Despeje em uma assadeira untada com margarina e farinha. Leve ao forno médio preaquecido por 40 minutos. Para a cobertura, queime o açúcar em uma panela e junte a água, fazendo um caramelo. Acrescente as bananas em rodelas e o suco de limão. Cozinhe. Cubra o bolo ainda quente.

Patê de salsa

Ingredientes
Berinjela grande 1 unidade
Salsa 1 maço inteiro
Óleo ¼ xícara (chá)
Noz-moscada 1 pitada
Azeitona verde ¼ xícara (chá)
Sal a gosto
Preparo: Pique a salsa juntamente com os talos. Cozinhe a berinjela e bata no liquidificador com os outros ingredientes. Leve à geladeira e sirva frio.

Quiche de casca de abóbora

Ingredientes
Massa: Farinha de trigo 1 2/3 xícara (chá)
Gema 1 unidade
Sal a gosto
Margarina 3 colheres (sopa)
Água 3 colheres (sopa)
Recheio: Cebola picada ½ xícara (chá)
Óleo 2 colheres (sopa)
Casca de abóbora 2 xícaras (chá)
Água ½ xícara (chá)
Sal a gosto
Crema de queijo:
Ovo 2 unidades
Leite ½ xícara (chá)
Queijo parmesão 2 colheres (sopa)
Preparo: Para a massa, misture todos os ingredientes, deixando por último a água. Amasse bem. Abra a massa sobre o fundo da assadeira com a ajuda de um rolo e filme plástico, deixando sobrar a borda. Fure a massa com um garfo, para que não se formem bolhas ao assar. Asse em forno preaquecido até dourar. Para o recheio, refogue, em uma panela, a cebola e o alho no óleo. Acrescente a casca da abóbora ralada, junte a água e cozinhe. Verifique o sal e deixe esfriar. Coloque o recheio sobre a massa. Para o crema de queijo, bata no liquidificador o ovo, acrescente o leite e o queijo parmesão. Despeje sobre o recheio da casca de abóbora e leve para assar em forno preaquecido até o crema de queijo dourar.

Na Internet

Veja outras receitas em www.sesip.org.br
www.casagourmet.com.br
www.planetanatural.com.br



Giuseppina: desperdício é inadmissível (texto na página ao lado.) “Sempre soubemos que as cascas também contêm vitaminas e nutrientes, mas não conhecíamos a quantidade dessas substâncias”, comenta Tereza Watanabe, diretora de Alimentação do Sesi-SP, que solicitou a ajuda da UNESP para a realização do projeto. “Por falta de conhecimento da popula-

| Quantidade de nutrientes em 100 g de algumas frutas (*) | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------------|----------------|------------|----------|---------------|-----------------|-----------|-------------|------------|----------|
| | | Proteínas g | Carboidratos g | Lipídios g | Fibras g | Vitamina C mg | Carotenóides mg | Cálcio mg | Potássio mg | Fósforo mg | Ferro mg |
| Abacaxi | Polpa | 0,44 | 7,33 | 0,079 | 0,81 | 10,4 | 35,5 | 3,70 | 0,15 | 17,2 | |
| | Casca | 0,89 | 4,07 | 0,24 | 3,10 | 16,8 | 0,48 | 8,10 | 0,24 | 20,2 | |
| Banana | Polpa | 2,15 | 14,4 | 0,32 | 1,32 | 3,90 | 24,5 | 4,86 | 0,45 | 31,1 | |
| | Casca | 1,10 | 2,19 | 0,35 | 1,29 | 10,14 | 0,008 | 0,93 | 0,33 | 15,9 | |
| Laranja | Polpa | 0,98 | 2,49 | 0,30 | 0,92 | 32,6 | 15,2 | 7,69 | 0,21 | 18,9 | |
| | Casca | 1,20 | 12,1 | 0,71 | 6,48 | 13,7 | 0,003 | 362 | 0,33 | 106,9 | |
| Limão | Polpa | 1,01 | 1,00 | 0,24 | 1,21 | 29,8 | 9,20 | 5,70 | 0,17 | 12,5 | |
| | Casca | 3,07 | 2,43 | 0,92 | 6,71 | 14,51 | 1,41 | | 1,96 | | |
| Maçã | Polpa | 0,32 | 10,6 | 0,17 | 0,73 | 2,05 | 21,5 | 3,28 | 0,11 | 9,40 | |
| | Casca | 0,55 | 4,71 | 0,70 | 2,50 | 6,20 | 0,903 | | 0,07 | | |
| Mamão | Polpa | 0,52 | 9,19 | 0,27 | 1,27 | 56,4 | 99,3 | 12,1 | 0,27 | 35,0 | |
| | Casca | 1,59 | 4,65 | 0,15 | 1,94 | 52,8 | 11,2 | 10,29 | 0,45 | 50,0 | |

| Quantidade de nutrientes em 100g de algumas hortaliças (*) | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------------|----------------|------------|----------|---------------|-----------------|-----------|-------------|------------|----------|
| | | Proteínas g | Carboidratos g | Lipídios g | Fibras g | Vitamina C mg | Carotenóides mg | Cálcio mg | Potássio mg | Fósforo mg | Ferro mg |
| Cenoura | Polpa | 0,68 | 3,56 | 0,078 | 1,11 | 6,24 | 118,9 | 5,00 | 0,29 | 6,37 | |
| | Casca | 0,90 | 0,81 | 0,22 | 1,45 | 2,10 | 24,3 | 0,78 | 0,402 | | |
| | Rama | 2,76 | 0,50 | 0,42 | 3,19 | 16,65 | 12,4 | 68,7 | 1,15 | | 25,5 |
| Couve-Flor | Folha | 0,42 | 1,42 | 0,42 | 1,26 | 122,7 | 12,63 | 26,1 | 0,34 | 44,8 | |
| | Talo | 1,78 | 0,48 | 0,26 | 1,97 | 7,23 | 0,213 | 2,59 | 1,04 | 39,8 | 0,91 |
| Espinafre | Folha | 2,79 | 0,19 | 0,44 | 1,52 | 14,2 | 13,31 | 65,9 | 2,30 | 41,1 | 1,15 |
| | Talo | | | | | 3,17 | 2,83 | 0,35 | 0,56 | 7,42 | 3,08 |
| Salsinha | Folha | | | | | | | 30,8 | 1,30 | 124,5 | |
| | Talo | 1,16 | 1,97 | 0,48 | 3,66 | 32,67 | 0,002 | 31,0 | 1,46 | 112,2 | |

*Os números em negrito indicam quando a casca, a rama ou o talo possuem maior valor nutricional que a polpa.

Estudantes ensinam receitas baratas

Dados da Coordenadoria de Abastecimento da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo estimam que o País perde o equivalente a 1,4% do PIB com alimentos não aproveitados. O volume poderia alimentar 19 milhões de pessoas com três refeições diárias.

Para combater esse desperdício e oferecer uma alimentação mais saudável à população, o Serviço Social da Indústria em São Paulo (Sesi) criou, em 1999, o Programa Alimente-se Bem. Receitas com partes dos alimentos geralmente descartadas, como talos, cascas e folhas, são elaboradas e testadas nas cozinhas experimentais da entidade e depois servidas em seus restaurantes do Estado. Diretora de Alimentação do Sesi, Tereza Watanabe enfatiza que o projeto começou a partir de uma pesquisa que detectou que 65% dos trabalhadores das indústrias se alimentavam mal. Depois de uma reformulação nos cardápios oferecidos, em 2003, um outro levantamento constatou a aprovação de 84% em relação a essa inovação. “A mudança de paradigma na alimentação passou pela apresentação dos pratos e seu preparo com receitas deliciosas e nutritivas”, comenta Tereza.

Participação de alunos

Além da pesquisa sobre o valor nutritivo de frutas e legumes, a UNESP participa do programa na divulgação das receitas



Apresentação de receitas no ônibus-escola, em Botucatu

elaboradas pelas nutricionistas do Sesi para donas-de-casa, principalmente de bairros carentes. Em Botucatu, estudantes do 4º e 5º anos do curso de Nutrição do IB percorrem a cidade em um ônibus-escola para ensinar as receitas. Doado pela prefeitura local, o coletivo está equipado com forno elétrico, fogão, microondas, geladeiras e utensílios de cozinha.

“O mais importante para os alunos é o contato com o público, que apresenta várias questões sobre os tipos de alimento que fazem bem à saúde, o que nos leva a pesquisar e ficar mais atualizados”, diz a quintanista Reila Castaldeli. Aluna do 4º ano, Keny Tirapeli revela que, depois de participar do projeto, também passou a reaproveitar alimentos e fazer sobremesas com cascas de frutas.

Desde 2001, em todo o Estado de São Paulo, 360 mil pessoas já passaram pelos cursos e palestras. Nos restaurantes educativos, 4 milhões de refeições foram servidas utilizando receitas que integram um livro com tiragem de mais de 100 mil exemplares. O programa está sendo implantado em 26 Estados pelo Ministério do Desenvolvimento e Combate à Fome do Governo Federal. Em abril, foi lançado um novo livro, o *Alimente-se Bem – Fundamentos, Estratégias e Realizações*, que traz o estudo dos pesquisadores da UNESP sobre o valor nutricional de frutas e legumes.

(JZ)



Indisciplina na escola

Embora seja um problema constantemente mencionado, atingindo às vezes níveis alarmantes, a indisciplina no sistema escolar não possui um diagnóstico simples, e as propostas de solução estão longe de um consenso. Nesta edição, educadores discutem as origens do fenômeno, apontando suas relações com as transformações ocorridas no ensino e na própria

sociedade brasileira e mundial. Apesar dos diferentes pontos de vista, eles ressaltam que, em vez de simplesmente se recorrer à imposição da disciplina na sala de aula, é preciso buscar novas opções de ensino e aprendizagem e processos de diálogo do professor com seus alunos, além de espaços para que crianças e adolescentes possam se expressar.

Informar não é o
mesmo que formar

Entrevista com Sonia Marrach

————— *Página 2*

Que acontecimentos fazem
da escola esse “inferno”?

Áurea M. Guimarães

————— *Página 2*

Bullying escolar: prevenção do
problema começa pelo conhecimento

Cleo Fante

————— *Página 3*

O educador e a construção de
novas relações em sala de aula

Julio Groppa Aquino

————— *Página 4*

SONIA MARRACH

Informar não é o mesmo que formar

Atualmente, a escola não consegue nem ensinar, nem disciplinar. Essa é uma das reflexões da livre-docente em História da Educação pela Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP, *campus* de Marília, Sonia Marrach, nesta entrevista. Autora de *O lúdico, o riso e a educação em François Rabelais* (FFC-UNESP-Marília), organizadora de *Conciliação, neoliberalismo e educação* (Annablume e Fundunesp) e *Memórias de um autodidata no Brasil*, de Maurício Tragtenberg (Escuta), entre outros, ela aponta a necessidade de currículos móveis e da liberdade de escolha para que o jovem possa elaborar suas experiências em relação ao passado.



Demétrio

CF: Caderno Fórum: Quais são as causas da crise de indisciplina nas salas de aula hoje constatada por muitos professores, tanto da rede pública como da rede privada de ensino?

Sonia Marrach: A primeira é histórica: o processo de democratização da educação – que foi uma tentativa de dar o melhor para todos, feita entre 1930 e 1960 – foi substituído pelo processo de massificação do ensino, iniciado com a Reforma de 1971, que deu o pior para muitos. A crise foi mais evidente nas Ciências Humanas: Filosofia, História e Geografia foram tiradas do currículo e as últimas, substituídas por Estudos Sociais. O ensino de línguas passou a ser instrumental, sem contato com a língua culta, caracterizado por esquemas behavioristas para criar automatismos audiolinguais. A Reforma de 1968 favoreceu a indústria cultural do ensino superior, possibilitando a abertura de cursos de formação de professores, com ensino concentrado na repetição de manuais nutridos de fórmulas feitas, de caráter tecnicista, em linguagem esquemática, pronta para o consumo, empobrecendo a formação dos professores. O professor perdeu a autonomia intelectual, fundamento da sua autoridade – a autoridade do professor é a autoridade do saber. Com a perda desta, restaram o autoritarismo ou a anomia.

CF: Quais são as outras?

Sonia: Desde 1968, os estudantes não aceitam mais a autoridade tradicional. Então veio a chamada autoridade anônima, uma forma de persuasão, baseada nas técnicas de manipulação da publicidade, que tenta convencer a criança a engolir a pílula dizendo que ela é um docinho. Mas como a criança não é boba... Além disso, a Nova República resgatou a democracia e afirma a educação para a cidadania. Porém, sob o signo do neoliberalismo, a cidadania virou um mito. No Ensino Fundamental II, o governo distribuiu livros de História só para metade da classe. A professora não deixa o aluno levar o livro para casa porque tem que dividir com o colega e porque o livro precisa durar três anos. Resultado: sem leitura fica difícil ensinar História e manter a disciplina.

CF: Haveria ainda mais variáveis que levam à indisciplina?

Sonia: Sim. A escola particular, de um modo geral, funciona na base da apostila para preparar para o vestibular. Informa, mas não forma. E a maioria dos jovens se prepara para o vestibular nos cursinhos. Outro fator é que, como o salário dos professores é indigno, a profissão deixou de ter reconhecimento social e, nessas condições, é difícil obter respeito dos estudantes. Finalmente, os conflitos sociais se refletem na escola, ou seja, a presença das gangues reproduz a violência urbana no espaço escolar.

CF: Até que ponto os meios de comunicação de massa e outros fatores externos à escola contribuem para essa indisciplina?

Sonia: Não sei se contribuem para a indisciplina, mas afetam a cultura escolar. Vivemos na civilização da imagem. Para as novas gerações, a leitura não é mais uma forma de lazer e sim um trabalho penoso. Hoje Shakespeare, Machado de Assis e Graciliano Ramos são “estudados” como matéria de vestibular. Sob o paradigma da cultura de massa, que muda a percepção humana, os currículos não podem mais ser permanentes como eram nas escolas do século XIX, pois já não existe um saber estabelecido pronto para ser transmitido; os currículos precisam ser abertos à educação como experiência de conhecimento feita a partir de fragmentos e não como simples transmissão da cultura acumulada.

Com a Reforma de 1968, professor perdeu autonomia intelectual, fundamento da sua autoridade

CF: Quais são as alternativas para combater essa indisciplina?

Sonia: Atualmente, a escola não consegue nem ensinar, nem disciplinar. Por isso, o professor José Pacheco criou a escola da Ponte, em Portugal, com base em uma síntese do pensamento de Ferrer, Frenet, Neill e Paulo Freire. Em São Paulo, a experiência mais conhecida é a da Desembargador Amorim Lima – uma escola municipal, localizada no Butantã, que sob a direção de Ana Elisa Siqueira, com uma equipe de professores disposta a mudar e com a assessoria de Rosely Sayão, em 2003, começou um projeto novo. As salas de aula foram substituídas por salões multidisciplinares, onde os alunos estudam, em grupos, temas de livre escolha. Estuda-se a partir de eixos temáticos, como propõe a LDB. E o papel do professor mudou. Em vez de aula tradicional, ele orienta os grupos de alunos. Aí há diálogo como método de conhecimento e, depois da aula, assembleias para discutir todos os problemas do dia, para que o estudante adquira responsabilidade. A escola trabalha com o princípio de equidade, isto é, respeitando a diferença de lugares docente e discente, de modo a preservar a autoridade manifesta, e não mascarada, do professor.

CF: Em que medida especificamente a História pode contribuir para estudar e diminuir o problema?

Sonia: Pensando na História, acho que é preciso estudar o passado pelo que ele significa para o presente e para a formação do estudante, para que seja possível criar gosto pelo estudo. Daí a necessidade de currículos móveis, da liberdade de escolha, para que o jovem possa elaborar suas experiências em relação ao passado, visando sua superação.

Que acontecimentos fazem da escola esse ‘inferno’?

ÁUREA M. GUIMARÃES

Certa vez, lendo um artigo sobre cultura e cotidiano escolar, deparei-me com a imagem de um pintor anônimo que destacava a Sagrada Família. O menino Jesus, acompanhado por José e Maria, carregava uma pequena lousa em sua mão esquerda, e o seu braço direito era puxado pelas mãos de sua mãe. O que me chamou a atenção foi o fato de a imagem ter sido produzida em meados do século XVI e poder ser lida como um sentimento de resistência à escola que acreditamos existir somente nos dias de hoje.

Os historiadores da educação referem-se ao século XVI como o momento em que emergem, no mundo ocidental, programas educativos que privam a criança do contato com os adultos em seu processo de aprendizagem.

A partir do século XVII, a escola transforma-se num espaço de disciplinarização. Rompem-se os laços de solidariedade não somente entre os alunos, mas também entre eles e os professores, encarregados de incentivar a delação, a competitividade, as comparações, a separação entre os bons e os maus alunos. Essas técnicas de disciplinarização vão se modificando até se transformarem em uma rede de poder na sociedade contemporânea. A escola se reorganiza, implantando novos tipos de educação: formação permanente, educação a distância, educação midiática, treinamentos empresariais, avaliação contínua. Ao invés de mais liberdade, ganhamos controles ilimitados, contínuos, operados por um esquema empresarial em que o “marketing” aparece como o mais importante instrumento de controle.

Os efeitos de poder se fazem sentir pelo desejo de uma motivação externa à vontade individual. Motivação uma verdade que está fora de nós e pensamos agir com autonomia. Dinheiro, sucesso, prestígio passam a constituir a imagem que cada um de nós deseja alcançar. É

humilhante não se impor ao olhar do outro como um “vencedor”.

Se, no poder disciplinar, a lógica era marginalizar os alunos, distinguindo os infratores, os rebeldes, agora, trata-se de incluí-los. Nunca se falou tanto em cidadania, ou em programas educativos nos quais cada cidadão é chamado a participar para zelar pela igualdade entre os homens. Igualdade entendida como di-

É preciso fugir dos modelos e preservar algo da expressão própria da criança e do adolescente

reito a consumir, portanto, como uma nova forma de uniformidade. Somos convidados a participar da cidadania, desde que paguemos para obter a realização dos nossos sonhos. Sonhos esses programados pela sociedade informatizada: ser belo, saudável, jovem, viril, forte, bem-sucedido, zelador da minha comunidade.

A escola se tornou um “sistema aberto”, atingida por inúmeros projetos que oferecem produtos aos seus usuários. Mas nem todos podem ter acesso às “maravilhas” do “mercado universal” que, além de riqueza, fabrica miséria. Não atingir a expectativa de ser o “melhor” cria em muitos alunos um sentimento de impotência. Uma vez perdida a sua dignidade, por que eles deverão respeitar a dignidade do seu professor, do seu pai, das autoridades? É significativa a frase de um garoto de 12 anos numa entrevista ao pesquisador Yves de la Taille: “(...) estou danado mesmo, posso fazer o que eu quero”.

Qual a possibilidade de nós recusarmos a regulação a que estamos submetidos? Essa não é uma tarefa fácil. Os meios de

comunicação, a família, o marketing são fornecedores de modelos influentes nas nossas vidas e nas dos nossos alunos, porém, é possível desmontar essa “mecânica infernal”, preservando algo da expressão própria da criança, do adolescente. Para isso, precisamos encontrar terrenos nos quais seja possível o “exercício da função de autonomia”. Segundo o filósofo Michel Foucault, constituir-se a si mesmo enquanto sujeito de suas próprias ações significa vincular o que eu sou ao que se pode fazer e ao que se é obrigado a realizar. Este “cuidado de si” não implica “auto-ajuda”, nem exercícios solitários de introspecção. Egoísmo e cuidado de si são antagônicos, pois é o completo domínio de si mesmo que desenvolve o distanciamento entre si mesmo e o outro, de modo que se possa examinar se os princípios das ações que estabeleço para mim correspondem às minhas ações junto aos outros.

Esse trabalho sobre si mesmo é uma prática social, que implica um sistema de obrigações recíprocas. Exige tempo!

Estamos todos em busca de novas formas de luta. Muitos dos “acontecimentos” que atingem as nossas vidas nos lançam em ações nas quais pensar é enfrentar-se a si mesmo num perpétuo combate entre o que somos e o que desejamos que nós sejamos, entre o trabalho de si para consigo e a comunicação com os outros. Nessa perspectiva, o trabalho do educador não é controlar, conformar, nem reformar, mas espalhar os germes de um novo modo de existência que se aventura a inventar novas possibilidades de vida.

Áurea M. Guimarães é professora do Departamento de Ensino e Práticas Culturais e coordenadora do grupo de pesquisa Violar: Laboratório de Estudos sobre Violência, Imaginário, Práticas Socioculturais e Formação de Professores, da Faculdade de Educação da Unicamp.

Bullying escolar: prevenção do problema começa pelo conhecimento

CLEO FANTE

protagonistas e as formas de maus-tratos se intensificam, conforme aumenta o grau de escolaridade.

Entre os adolescentes, uma prática comum são os ataques virtuais, denominados de *cyberbullying* e caracterizados pelo uso das modernas tecnologias de comunicação e de informação, principalmente celulares e internet. Fofocas, difamações, fotografias montadas e divulgadas em sites e no *orkut*, seguidas de comentários racistas e sexistas, *e-mails* ameaçadores, uma verdadeira rede de intrigas que envolve alunos e professores.

Timidez, passividade, retraimento, baixa auto-estima, dificuldade de expressão, de socialização e defesa, além das diferenças físicas, psicológicas e cognitivas, parecem perfilar o retrato das vítimas, que não ousam denunciar seus agressores, por medo de represálias ou vergonha de se exporem perante seus colegas.

As instituições de ensino devem definir estratégias preventivas visando educar para a paz

Zoações, apelidos pejorativos, difamações, ameaças, exclusões; ataques físicos, sexuais, materiais e virtuais, são comportamentos que todos sabemos acontecerem dentro e fora da escola. Brincadeiras próprias da idade? Não. Esses atos agressivos, intencionais, repetitivos e sem motivação evidente caracterizam o *bullying* escolar. Essa forma de violência tem sido motivo de traumas e sofrimentos para muitos, sendo ignorada pela maioria das pessoas, por acreditarem que sejam “brincadeiras próprias da idade” ou parte do amadurecimento do indivíduo.

Os estudos sobre o *bullying* escolar tiveram início na Suécia, na década de 1970, e na Noruega, na década de 1980. O fenômeno vem se intensificando nas escolas dos mais diversos países, sendo possível quantificá-lo em índices que variam de 5% a 35% de envolvimento dos estudantes. No Brasil, os estudos são recentes, motivo pelo qual a maioria dos brasileiros desconhece o tema. Pesquisas na região de São José do Rio Preto (SP) (FANTE, 2000/03) e no município do Rio de Janeiro (ABRAPIA, 2002) revelaram que, em média, 45% dos estu-

dantes de escolas públicas e privadas estão envolvidos no fenômeno do *bullying*.

Sem termo equivalente na língua portuguesa que expresse sua abrangência, o tema desperta crescente interesse e preocupação entre pais e profissionais das áreas de educação, saúde e segurança pública, devido ao seu poder propagador e por envolver crianças nos primeiros anos de escolaridade.

Entre 3 e 4 anos da criança, podemos perceber tanto o comportamento abusivo, manipulador, dominador, quanto o passivo, submisso e indefeso. Porém, a maior incidência está entre os alunos de 3ª a 8ª séries, período em que os papéis dos protagonistas se definem com maior clareza.

Estudos demonstraram que a média de idade de maior incidência entre os agressores situa-se na casa dos 13 a 14 anos, enquanto as vítimas possuem em média 11 anos. Esse dado comprova que os papéis de



Alberta George, David Hoekney

expansivo, por isso considerado epidêmico. Estamos diante de um grande desafio. As dimensões identificadas do problema nos remetem a olharmos para a lacuna que se evidencia na convivência escolar, pois é notória a carência afetiva e a ausência de modelos humanistas que sirvam de referência aos estudantes.

Por isso, é necessário que as instituições de ensino invistam em conscientizar seus profissionais, pais e alunos sobre a relevância desse tema e desenvolvam estratégias preventivas, em parceria com os diversos segmentos sociais, visando educar para a paz. É que a prática de solidariedade, cooperação, tolerância, empatia, respeito às diferenças e compaixão caracterize a atitude de amor das instituições de ensino e da família, em busca da construção da paz.

Cleo Fante é autora do livro *Fenômeno bullying: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz* e do Programa Antibullying “Educar para a Paz”, além de coordenadora geral do Cemeobes (Centro Multidisciplinar de Estudos e Orientação sobre o Bullying Escolar).



O grito, Claudio Tozzi

O educador e a construção de novas relações em sala de aula

JULIO GROPPA AQUINO

Dentre as tantas intempéries que atualmente se abatem sobre o trabalho escolar, a indisciplina discente destaca-se como queixa dominante dos profissionais, a ponto de ter-se convertido numa espécie de crença partilhada por quase todos; crença porque sua força performativa consiste em amalgamar significados múltiplos e potencialmente distintos de uma mesma experiência para os tantos que dela compartilham. Seu resultado é uma imagem muitas vezes reducionista e estereotipada acerca de determinado fenômeno. Daí a eficácia da indisciplina como representação molar do estado de coisas na escolarização contemporânea.

A argumentação recorrente, mormente a partir dos anos 1990, é a de que temos diante de nós não mais ações disruptivas episódicas, mas práticas de insubordinação intensivas e afeitas a quaisquer âmbitos e níveis de escolarização, abarcando indistintamente idade, gênero e nível sociocultural do alunado.

Em que pese a alegação de que se trata de um fenômeno observável por todos e qualquer um, melhor seria tomar a indisciplina não como característica emblemática da infância e da juventude atuais, tampouco como predisposição particular de alguns alunos em situação de desvantagem social, familiar etc., mas, ao contrário, como um conjunto de atos transgressivos circunscritos aos protocolos de determinado contexto escolar. O ato indisciplinado figuraria, então, como refração à ordem “jurídico-institucional” em curso ou, no limite, como invalidação desta.

Se compreendido dessa maneira, não correríamos o risco – como costuma acontecer amiúde – de confundir o ato indisciplinado com os fenômenos da incivilidade e da violência, visto que não se trata de ocorrências com uma mesma raiz. A indisciplina discente remete precisamente aos usos e costumes escolares, ao passo que a incivilidade aponta para a inobservância das regras de polidez e cortesia mais gerais, enquanto a violência refere-se à

intimidação física e/ou moral contra outrem pelos mais variados motivos.

Em sua maioria, os incidentes disciplinares restringem-se à afronta aos códigos normativos em vigor em determinado contexto pedagógico – seja pela obscuridade ou pela rigidez das normas de conduta ali norteadoras, seja por sua implausibilidade ou, ainda, sua ineficácia.

Se partirmos do pressuposto de que onde houver normas haverá transgressão (já que se trata de uma prerrogativa daquele que “obedece”), conclui-se que os contratempos disciplinares evocam mais a natureza e o teor da intervenção docente do que propriamente os transgressores da ordem escolar. Isso porque o ato indisciplinado, antes de apresen-

Em outro cenário, astúcia do ato indisciplinado pode se tornar força motriz da vontade de saber

tar correspondência com conteúdos ou métodos específicos utilizados por esse ou aquele professor, evoca uma correlação imediata com o manejo da autoridade docente – ora pelo excesso, ora pela falta dela. Daí ser possível concluir que se trata de um efeito possível, mas não necessário, do tipo de ambiência pedagógica e civil – muitas vezes, inócua – das salas de aula atualmente.

Na contramão de tal argumentação, as tentativas de compreensão do fenômeno disciplinar apontam freqüentemente para hipóteses exógenas aos fazeres pedagógicos, ausentando assim a intervenção docente do quadro explicativo do fenômeno. Entendido, na maioria das vezes, como expressão de distúrbios psíquicos (a famigerada “falta de limites”) ou de conjunturas sociais problemáticas (as tais “famílias desestruturadas”, por exemplo), o ato

indisciplinado encontrará uma alternativa de administração tão corriqueira quanto infrutífera: a tentativa de normalização atitudinal do alunado “desviante”.

Primeiro o aconselhamento, depois a represália, por fim o encaminhamento. Eis o roteiro prévio das estratégias de manejo dos “infratores” escolares, todas elas trazendo em seu bojo a iminência, por um lado, do desvio de função e da desincumbência profissional e, por outro, da vulnerabilização social e pedagógica de uma parte crescente do alunado.

Saídas outras? Apenas uma, talvez.

Mesmo tendo em mente que as estratégias de enfrentamento do ato indisciplinado são sempre precárias – porque respostas ensaísticas ao embate sem trégua (e salutar) entre as gerações escolares –, apenas o revigoramento da palavra cotizada em sala de aula poderia fazer frente ao impacto desagregador dos incidentes disciplinares que hoje testemunhamos à exaustão.

Tal estratégia requer um claro compromisso ético e político dos profissionais da educação. Compromisso ético no que diz respeito a formas narrativas laboriosas, lastreadas pelo apego incondicional aos saberes acumulados. Compromisso político no que se refere a formas de relação legitimadas por ambos, por meio das quais fosse possível a construção de regras de trabalho e de convívio expressamente democráticas. Novos protocolos, portanto.

Caso deparasse com outros cenários pedagógicos/civis, a astúcia embutida no ato indisciplinado talvez se visse metamorfosear em força motriz da vontade de saber e, mais tarde, liberdade do pensamento. Não custaria tentar.

Julio Groppa Aquino é docente da Faculdade de Educação da USP. Autor de vários livros, entre eles *Indisciplina: o contraponto das escolas democráticas* (Moderna, 2003), e co-autor de *Em defesa da escola* (Papirus, 2004).

UNIDADES

Nova direção de Franca toma posse

Ivan Manoel e Fernando Fernandes assumiram, respectivamente, a Diretoria e a Vice-diretoria da FHDSS



Fachada da Unidade: cursos de Direito, História, Relações Internacionais e Serviço Social

No dia 6 de junho, o reitor Marcos Macari empossou os professores Ivan Aparecido Manoel e Fernando Andrade Fernandes, respectivamente, nos cargos de diretor e vice-diretor da Faculdade de História, Direito e Serviço Social (FHDSS), *campus* de Franca. A cerimônia ocorreu na sede da Reitoria, em São Paulo.

Em seu discurso de posse, Manoel elogiou o trabalho de seu antecessor, professor Hélio Borghi. O novo diretor expôs também algumas ações programadas para sua gestão, como a melhoria do ensino de graduação e a elevação da nota dos cursos de pós-graduação. Manoel e Fernandes destacaram, ainda, que a principal ênfase de seu mandato será a maior aproximação



Fernandes e Manoel: novos vice e diretor

com a Reitoria e os diretores das demais unidades.

Ivan Manoel é formado em História na Faculdade de Ciências e Letras, *campus* de Assis, onde fez sua licenciatura em Filosofia da História.

“Sou um produto integral da UNESP”, orgulha-se o novo diretor, que era o vice no mandato de Borghi. Ele também dirigiu a Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac), *campus* de Bauru, de 1992 a 1996.

Graduado em Direito na FHDSS, Fernando Fernandes leciona desde 1993 nessa unidade, em que também foi coordenador do Conselho de Curso de Graduação em Direito. Em 2000, defendeu seu doutorado em Direito na Universidade de Coimbra, Portugal.

Daniel Patire

INTERNET I

Revista on-line focaliza extensão

Suplemento traz resumos de trabalhos premiados em congresso de 2005



A Pró-Reitoria de Extensão Universitária (Proex) lançou, em maio, uma edição suplementar ao Volume 2 da *Revista Ciência em Extensão*. O suplemento on-line traz a síntese das principais ações do 3º Congresso de Extensão Universitária, realizado em novembro de 2005, em Águas de Lindóia (SP).

A publicação contém os resumos dos 27 trabalhos premiados, dentre os 250 escolhidos para apresentação. As pesquisas selecionadas contemplam as três áreas do conhecimento – Exatas, Biológicas e Humanidades –, e seguem as temáticas Agricultura e Veterinária, Comunicação, Cul-

tura, Direitos Humanos, Educação, Espaços Construídos, Meio Ambiente, Política e Economia, Saúde, Tecnologia e Trabalho. O suplemento também divulga os artistas de teatro, dança e música que se apresentaram durante o congresso.

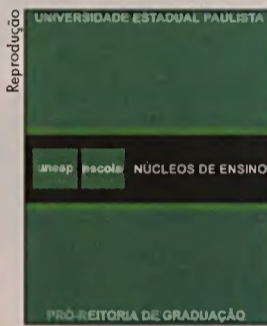
Para a pró-reitora Maria Amélia Máximo de Araújo, com a realização do congresso e a publicação da revista, a Universidade contribui para incentivar a prática acadêmica, com o desenvolvimento da consciência social e política e a formação de profissionais cidadãos e competentes.

Acesse o conteúdo da *Revista* em: <http://www.unesp.br/proex/revista>

INTERNET II

Prograd divulga artigos sobre ensino

Núcleos publicam livro eletrônico sobre seus projetos



Em maio, a Pró-Reitoria de Graduação (Prograd) inaugurou em sua página na Internet um espaço para divulgar a produção dos docentes e alunos de graduação da Universidade voltada para a área de ensino. A publicação mais recente desse espaço, denominado *E-livros Prograd*, é o livro eletrônico *Núcleos de Ensino 2006*, que traz os 71 artigos que resultaram dos projetos realizados em 2004.

Para o assessor da Prograd responsável pelos Núcleos, o docente José Saggiatti, do Instituto de Biociências, *campus* de Botucatu, essa é uma forma eficiente de democratizar a pesquisa científica. “Qualquer

pessoa interessada pode ler os artigos”, enfatiza.

A *E-livros* traz também a produção dos Núcleos dos anos de 2005 e 2003, além dos resumos do VIII Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores, realizado em 2005. A UNESP atualmente mantém 13 Núcleos de Ensino. Os pesquisadores e os universitários, com docentes dos ensinos infantil, fundamental e médio, realizam projetos voltados para a melhoria da educação oferecida na rede pública municipal e estadual.

O endereço da página *E-livros Prograd* é www.unesp.br/prograd/publicacoes.php

LEITURA DINÂMICA

CORREDOR CULTURAL

Os alunos do Instituto de Artes da UNESP, *campus* de São Paulo, Alécio Bezerra, Ricardo Guidara, Rafael Jordão, Alexandre Manoel, Daniel Ribeiro e o Quarteto Paulista de Clarineta, também integrado por estudantes da Universidade, participaram do Corredor Cultural, em São Paulo. O evento, ocorrido entre os dias 7 e 9 de abril, na Rua Cardeal Arcoverde, na cidade de São Paulo, foi organizado pela artista plástica Carina Santana. A apresentação teve como objetivo a criação de um espaço alternativo e de uma forma mais democrática de exposição e venda de trabalhos de novos artistas. Cada um dos músicos ficou responsável pela apresentação e exposição de seus próprios trabalhos. (Alexandre M. Ferreira/Bolsista UNESP/Universia/IA/São Paulo)

PESQUISADOR ESPANHOL

O sociólogo Juan Carlos Revilla Castro, docente do Departamento de Psicologia Social da Universidad Complutense de Madrid, esteve nos dias 18 e 19 de abril no Instituto de Biociências (IB) da UNESP, *campus* de Rio Claro, para realizar o curso “Metodologia de pesquisa qualitativa em ciências humanas”. O professor espanhol buscou fornecer ferramentas qualitativas e quantitativas para auxiliar os pesquisadores brasileiros em seus trabalhos. O evento integrou os trabalhos relacionados com o projeto “Estudos sobre jovens, violência e educação”, realizado pela professora Leila Maria Ferreira Salles, do Departamento de Educação do IB. “O professor buscou trabalhar com a realidade do Brasil, utilizando muitos exemplos para ilustrar os tópicos abordados”, disse Viviane Junta, aluna da pós-graduação em Educação do IB. (Marina Ferraz de Camargo Barbosa, bolsista UNESP/Universia/IB/Rio Claro)

HANDEBOL

O Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (Ibilce), *campus* da UNESP de São José do Rio Preto, desenvolve o projeto “Handebol no Ibilce”, destinado a integrar a comunidade interna, revelar talentos do esporte e divulgar a Universidade. O projeto, coordenado pelo vice-diretor Carlos Roberto Ceron, tem como

público-alvo estudantes, docentes e funcionários. A iniciativa dos alunos, implantada em 2005, conta com o apoio da direção do Instituto e da Associação Atlética. “Buscamos o desenvolvimento de um ambiente que amplie as relações acadêmicas, promovendo a integração entre a comunidade interna”, explica o pós-graduando em Biologia Animal Fabrício Barreto Teresa, um dos idealizadores do projeto. (Lucia de Mello Barbosa Luca, Bolsista UNESP/Universia/Ibilce/São José do Rio Preto)

INTERCÂMBIO

O aluno Anderson Roszik, 22 anos, do programa de Mestrado em Letras da Faculdade de Ciências e Letras (FCL) da UNESP, *campus* de Assis, participou, do final de 2005 até fevereiro deste ano, de um curso de intercâmbio oferecido pelo Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico, na cidade de Essen, Alemanha. Ao longo de 45 dias, 48 alunos de diversos países estudaram em média 4,5 horas diárias, divididas em 3 horas de aulas de língua alemã e 90 minutos em três diferentes cursos: “Sistema político da Alemanha”, “Literatura e cultura da atualidade” e “Comunicação intercultural”. “A bolsa proporcionou-me uma excelente experiência e foi uma ótima etapa na minha formação como professor de alemão”, afirma Roszik. (Emanuel Ângelo Nascimento, bolsista UNESP/Universia/FCL/Assis)

EXTENSÃO

Professores e alunos do curso de Zootecnia do *Campus* Experimental da UNESP em Dracena estão desenvolvendo, com produtores rurais da região, um projeto de extensão voltado para a melhoria da bovinocultura de corte e leite. O projeto, coordenado pelo docente Gelci Carlos Lupatin e iniciado em março, denomina-se “Difusão de tecnologia sobre recuperação de pastagens degradadas e desenvolvimento dos produtores de bovinos na região de Dracena”. “Ele visa atender produtores rurais, estudantes e profissionais da área na região, com estimativa de 150 beneficiados”, diz Lupatin. (Ives Rodolfo Fernandes, bolsista UNESP/Universia/Dracena)

BIBLIOTECAS

Ocorreu, no dia 24 de abril, a XIX Reunião de Presidentes de Comissões e Diretores de Bibliotecas da Rede UNESP, no Centro de Convenções “Prof.IVALDO MELITO”, da Faculdade de

Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP, *campus* de Jaboticabal. No encontro, foi apresentado o Plano de Gestão 2005-2008 e discutido o Programa Bibliotecas, voltado para a previsão orçamentária e as propostas para aplicação dos recursos. Outros assuntos abordados foram o sistema de informações, revitalização da rede, políticas para renovação de equipamentos de informática e novas diretrizes. “O evento foi muito importante porque os representantes das bibliotecas puderam conviver e colocar as suas reivindicações e sugestões”, diz Margaret Alves Antunes, coordenadora-geral das bibliotecas da UNESP. (Joana D’Arcy de Faria Rodrigues, bolsista UNESP/Universia/FCAV/Jaboticabal)

PRÊMIO

A Semana de Assistência Farmacêutica Estudantil da UNESP (Safe) conquistou a Menção Honrosa do Conselho Regional de Farmácia (CRF-SP) com o trabalho “Proposta de Modelo de Extensão Universitária”, apresentado no XIV Congresso Paulista de Farmacêuticos, no final de 2005. A Safe é uma atividade de extensão da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF), *campus* da UNESP de Araraquara, realizada em uma praça da cidade, ao longo de uma semana. Os universitários prestam assistência farmacêutica e realizam exames de triagem gratuitos voltados para doenças como anemia, diabetes e pressão arterial. “Eles lidam com uma realidade fora da Universidade e aprendem a exercer a cidadania”, comenta Chung Man Chin, coordenadora docente da Safe. (Viviane Hengles, bolsista UNESP/Universia/FCF/Araraquara)

COLÉGIO TÉCNICO

Em 31 de março, o Colégio Técnico Industrial “Prof. Carlos Augusto Patrício Amorim” (CTIG) completou 35 anos de história. Localizado no *campus* da Faculdade de Engenharia da UNESP, em Guaratinguetá, oferece cursos técnicos para alunos do ensino médio. As atividades comemorativas prosseguem até o mês de agosto. O CTIG, que conta hoje com 420 alunos, obteve o primeiro lugar em rendimento entre as escolas públicas de Guaratinguetá no Exame Nacional de Ensino Médio (Enem). Há alguns anos, uma média de 90% dos formandos obteve estágio em empresas. Em algumas delas, ex-alunos do CTIG chegam a ocupar cargos de chefia. (Augusto Fontan Moura, bolsista UNESP/Universia/FE/Guaratinguetá)



DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

O conhecimento em expansão

Trabalhos promovidos nos *campi* de Botucatu e São José do Rio Preto buscam soluções atraentes para tornar mais acessíveis conceitos das áreas de Física e Matemática

Cidade assiste a experimentos

“Universidade na Praça” explica Física com trabalhos em espaços públicos, eventos e salas de aula

Com o objetivo de popularizar a ciência, estudantes e docentes do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (Ibilce), *campus* de São José do Rio Preto, estão fazendo demonstrações de fenômenos da Física em praças e eventos públicos da cidade. O projeto “Universidade na Praça” é um dos contemplados pelo Programa de Divulgação Científica “Ciência na UNESP”, vinculado à Vice-Reitoria.



São José do Rio Preto: motivação e divulgação

“É um projeto de motivação e divulgação da ciência que consiste em levar um conjunto de experiências interativas a locais públicos, onde as pessoas possam vivenciar alguns conceitos da Física”, afirma Elso Drigo Filho, docente e coordenador do projeto.

A iniciativa nasceu, em 2002, durante um trabalho com professores de escolas públicas, que comentavam a rejeição dos alunos em relação à disciplina de Física. “Em 2003, então, conscientes da importância do nosso campo de conhecimento, optamos por montar os experimentos e estendê-los para público leigo, para despertar interesses e vocações na área”, assinala Drigo Filho.

Entre os mais de 20 experimentos apresentados, está uma cama de pregos usada para demonstrar a relação entre força e pressão. A passagem dos espectadores por um túnel com espelho e lâmpadas mostra como a reflexão da luz induz à ilusão de profundidade.

Os experimentos são idealizados e construídos por alunos, orientados por docentes. São sete estudantes de graduação engajados no projeto – três bolsistas e quatro voluntários. Eles acompanham as apresentações como monitores, explicam e discutem os conceitos envolvidos nas experiências. “Com as bolsas concedidas pelo programa da Vice-Reitoria foi possível envolver alunos de uma forma mais profunda nos trabalhos”, avalia Drigo Filho.

Em 2005, os experimentos foram expostos em 17 escolas de ensino fundamental e médio, duas vezes na praça central da cidade e duas em eventos públicos. A estimativa é que cerca de 10 mil pessoas assistiram às experimentações. Para este ano, o coordenador planeja incluir novos experimentos e atender à grande demanda de apresentações. Está prevista a elaboração de um material de apoio sobre o projeto para ser distribuído ao público durante as exposições.

Julio Zanella

Nova teoria chega às escolas

Equipe expõe conceitos de Caos, Fractais e Complexidade para alunos do ensino médio e da UNESP

Os princípios de uma nova teoria da Física e da Matemática, denominada Caos, Fractais e Complexidade, criada nas décadas de 1960 e 1970 pelo polonês Benoit Mandelbrot, estão sendo divulgados em escolas de Botucatu. O projeto, idealizado por docentes e pesquisadores do Instituto de Biociências (IB), é mais um dos beneficiados pelo Programa de Divulgação Científica “Ciência na UNESP”, apoiado pela Vice-Reitoria.

“Em escolas que abrem espaço para atualizações de conceitos, notamos a necessidade de se ensinar e praticar os princípios dessa nova ciência, ampliada, integrativa, teórica e aplicada”, diz Ivan Guerini, físico e coordenador do Laboratório de Caos, Fractais e Complexidade do Departamento de Física e Biofísica do IB.

Desde 2001, a equipe desenvolve um projeto de extensão que promove diversas apresentações e visitas em escolas de nível médio e cursos para alunos da UNESP. “Queremos mostrar que a teoria do caos e dos fractais vai além das variáveis e das equações, estando presente sob diferentes formas em nossas vidas”, acrescenta Alexandre Farias, um dos colaboradores do projeto.

De acordo com a nova visão científica, os fenômenos da vida seguem uma sequência lógica, ainda que nem sempre clara e visível. O caos está nos sistemas complexos, não-lineares da natureza – que vão do clima ao funcionamento dos organismos –, apresentando dimensões padronizadas que promovem uma organização es-



Guerini (sentado à esq.) e equipe: apresentações

pontânea. Já os fractais são o aspecto numérico e geométrico dos padrões, com subdivisões sucessivas e números fracionados. Na medicina, a teoria já foi utilizada no estudo da dinâmica dos batimentos do coração, que levou à produção de novos desfibriladores, equipamento para doentes cardíacos.

Participam do projeto cinco estagiários de graduação. Em 2005, a disciplina optativa “Caos, Fractais e Complexidade em Física Aplicada”, oferecida pela equipe, atingiu 78 alunos de Nutrição, Ciências Biológicas, Física Médica, Agronomia, Engenharia Florestal e Enfermagem.

A equipe tem agora como objetivo atualizar os computadores do laboratório do IB. Outra meta é capacitar alguns membros do grupo com relação à técnica de medidas de dimensão fractal, para analisar batimentos cardíacos e fluxos de carros, por exemplo.

Julio Zanella

CERIMÔNIA

Assembléia Legislativa comemora 30 anos da UNESP

Ato, que também homenageou Editora, enfatizou a importância da Universidade

No dia 6 de junho, a Universidade, representada pelo reitor Marcos Macari, e a Fundação Editora UNESP (FEU), pelo diretor-presidente José Castilho Marques Neto, foram homenageadas em solenidade na Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo (Alesp). O ato comemorou, respectivamente, os 30 anos da Universidade e os 10 da FEU.

Durante a cerimônia, Macari anunciou a TV Educativa Digital da UNESP, empreendimento em convênio com o Ministério das Comunicações, cuja concessão foi assinada no dia 28, em Brasília.

(Leia reportagem à pág. 3) O sinal será gerado na Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac), *campus* de Bauri, e repetido em cinco municípios. Dessa forma, a programação



Castilho, Voorwald, Beth, Macari e Lessa: ênfase no papel inclusivo da UNESP no Estado

poderá ser vista em todo o Estado.

O presidente da Fundação Memorial da América Latina, Fernando Lessa, o vice-reitor da USP, Franco Maria Lajolo, e os deputados Edson Gomes, Maria Lú-

cia Prandi e Ana Maria Martins Soares falaram da importância da instituição para o ensino superior paulista e nacional.

Essa característica também foi ressaltada pelo ministro da Educação, Fer-

nando Haddad, em e-mail enviado por ocasião da festividade, organizada pela deputada Beth Sáhão. “Sabemos da necessidade de ampliação da UNESP para outras cidades para expandir o ensino superior público no Estado. Contudo, estamos conscientes da necessidade de financiamento dessa expansão”, disse Beth.

Marques Neto e Macari enfatizaram a necessidade de mais atenção dos Poderes Executivo e Legislativo às políticas na área educacional e de pesquisa. “Precisamos pensar em um novo modelo de ensino superior para que haja expansão e inclusão em todo o Estado”, afirmou o reitor. Macari lembrou a história da UNESP ao recordar fatos que marcaram a ampliação da Universidade.

Daniel Patire



AMBIENTE

Importância da água



Composto de 23 capítulos, este livro, que atinge sua terceira edição, revisada e ampliada, aborda a água doce no Brasil e no mundo, além de suas relações com o desenvolvimento sustentável, a recuperação de ecossistemas, ambiente e saúde. Outros temas enfocados são saneamento básico, agricultura e pecuária, indústria, navegação, ecoturismo e gerenciamento de recursos hídricos. O engenheiro agrônomo Eneas

Salati, professor titular do Centro de Estudos Ambientais (CEA) da UNESP, *campus* de Rio Claro, assina, em parceria com Haroldo Mattos de Lemos, presidente do Instituto Brasil Pnuma, e Eneida Salati, coordenadora do Projeto Caracterização Limnológica do Rio do Peixe, o ensaio "Água e o desenvolvimento sustentável". "Rios, lagos e aquíferos subterrâneos compartilhados por dois ou mais países são uma das poucas possibilidades futuras de desenvolvimento. A cooperação entre países precisará ser crescente, na medida em que a água se tornar mais escassa", afirma o docente da UNESP.



Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação – Organizadores: Aldo da Cunha Rebouças, Benedito Beaga e José Galizia Tundisi; Escrituras Editora; 750 páginas; R\$ 98,00. Informações: (11) 5082-4190; escrituras@escrituras.com.br; www.escrituras.com.br

MEDICINA VETERINÁRIA

Guia de carrapatos

O Instituto Butantan lançou um guia completo para facilitar a identificação das espécies de carrapatos do País, auxiliando no seu controle e também na compreensão de algumas doenças causadas por microrganismos transmitidos por esses vetores. O livro, financiado pela União Européia (Integrated Consortium on Ticks na Tick-Borne Diseases – ICTTD), tem distribuição restrita às bibliotecas de instituições de ensino em Medicina Veterinária e Zootecnia. A obra informa que existem cerca de 870 espécies de carrapatos no mundo, 61 delas no Brasil. "O conhecimento das diferentes espécies de carrapatos e sua distribuição é fundamental para o planejamento das ações de saúde pública no Brasil", afirma Darci Moraes Barros-Battesti, pesqui-



Amblyomma multipunctum, fêmea ventral

sadora do Instituto Butantan e co-autora da obra, ao lado de Márcia Arzua, da Universidade Federal do Paraná, e Gervásio Henrique Bechara, da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP, *campus* de Jaboticabal.



Carrapatos de importância médico-veterinária da região neotropical: um guia ilustrado para identificação de espécies – Darci Moraes Barros-Battesti; Márcia Arzua e Gervásio Henrique Bechara; Vox/ICTTD-3/Butantan; 224 páginas. Informações: contato com Darci Moraes Barros-Battesti pelo telefone (11) 3726-7222 ramal 2128 ou dbattesti@butantan.gov.br

FARMÁCIA

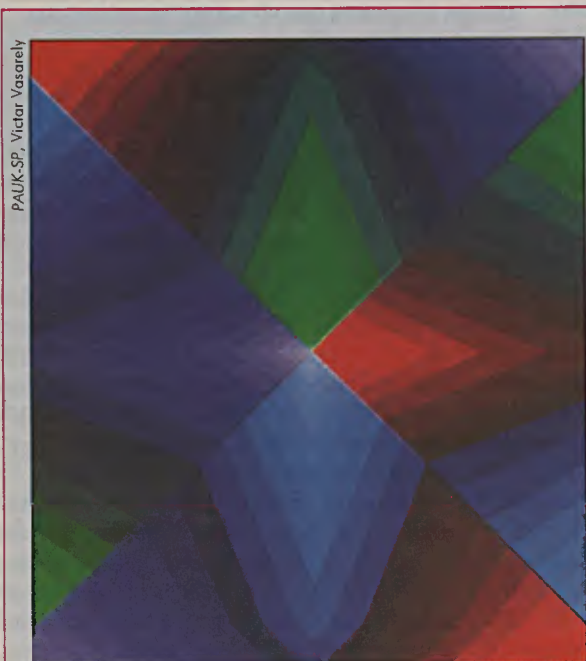
Dicas profissionais

Sob coordenação do tutor João Aristeu da Rosa, docente da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF) da UNESP, *campus* de Araraquara, essa revista semestral do Grupo PET (Programa Especial de Treinamento) Farmácia traz, entre seus destaques, uma entrevista com Christiane Pienna Soares, docente da FCF, e artigo de Ana Stela Rossato, do PET Farmácia/UNESP, representante discente dos Grupos PETs do Estado de São Paulo de abril de 2005 a abril de 2006. Inclui ainda um teste de conhecimentos elaborado por docentes da FCF, intitulado "Responde farmacêutico", sobre farmacocinética, interações medicamentosas, toxicologia e deontologia. Há também textos sobre febre maculosa, dicas sobre as melhores empresas para se trabalhar na área, atitudes que valorizam o profissional e passos para montar um currículo. "As atividades dos PETs proporcionam muito aprendizado e valorizam o trabalho em grupo", diz Rosa.



Revista PET Farmácia – Grupo PET Farmácia, Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP, *campus* de Araraquara; volume VIII, 2006; 60 páginas. Informações: <http://geocities.yahoo.com.br/petnet> ou petfar_araraquara@yahoo.com.br

Composição A XXI, László Moholy-Nagy



PAUK-SP, Victor Vasarely

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Desafios da gestão

Temas como análise crítica da aplicação de métodos estatísticos em processos definidos por dados que não apresentam distribuição normal, estratégias de financiamento de capital de giro em empresas do setor alimentício e gestão de processos em uma empresa do setor elétrico são alguns dos temas enfocados na revista quadrimestral *Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas*. "Essa segunda edição tem dois princípios: atender aos diversos requisitos necessários à indexação da revista e formar uma base geral do nosso sistema de referência, até agora igual ao da publicação ligada ao Simpósio de Engenharia de Produção – Simpep", afirma José de Souza Rodrigues, docente do Departamento de Engenharia de Produção da Faculdade de Engenharia da UNESP, *campus* de Bauru, e editor da publicação. Outros assuntos enfocados são contribuições para o estudo da capacitação tecnológica no Brasil e integração de sistemas utilizando Data Warehouse.



Gepros – Gestão da produção, Operações e Sistemas – Ano I, edição 2, abril/2006; distribuição entre a comunidade científica, cortesia e permuta; 206 páginas. Informações: (14) 3103-6122; gepros@feb.unesp.br, no Departamento de Engenharia de Produção da Faculdade de Engenharia da UNESP, *campus* de Bauru.

HOSPITAL

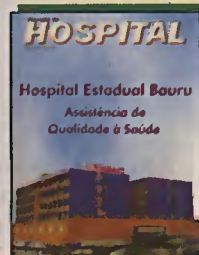
Qualidade em saúde



Regina Agrella

hospital e favorece a troca de conhecimento e a ampliação de intercâmbios, convênios para pesquisa e aplicação de novas técnicas no setor médico-hospitalar", diz Emílio Carlos Curcelli, diretor-executivo do HEB.

Revista do Hospital – Hospital Estadual Bauru; 58 páginas. Informações: (14) 3103-7777 ramal 3293.



Do pensamento à criação

Luiz Monforte associa teoria e produção artística ao traçar relação da fotomontagem com Renascença

OSCAR D'AMBROSIO

Reunião, em uma só imagem, de fotografias ou partes de fotografias, refotografadas ou não, formando nova composição, a fotomontagem se origina entre os dadaístas da Alemanha no início do século XX.

Artistas de Berlim, como Hausmann, Höch, Grosz e Heartfield, privilegiaram a significação de suas representações, enquanto os de Colônia, como Max Ernst e, posteriormente, os surrealistas, enfatizaram o aspecto poético das associações incongruentes. A fotomontagem foi também praticada na URSS pelos construtivistas, como Rodtchenko, e, ainda na Alemanha, por expoentes da Bauhaus, como Moholy-Nagy, antes de ser assimilada pela propaganda e publicidade.

Em *Alegorias brasileiras*, Luiz Monforte, professor do Instituto de Artes da UNESP, campus de São Paulo, e autor de trabalhos visuais premiados nacional e internacionalmente, retoma esses e outros artistas ao trabalhar com fotoalegorias, imagens que exploram as potencialidades plásticas da fotografia e geram emoções estéticas, não ficando, como o docente mostra, distantes das melhores obras da Renascença.

Para Monforte, o que aproxima as criações do Renascimento e da fotomontagem é a capacidade alegórica. Valendo-se da semiótica e da poética, Monforte destaca que a fotomontagem se manifesta por uma estratégia arquitetônica polissêmica.

O livro começa com a análise da alegoria *Melancolia I*, gravura de Albrecht Dürer de 1514. Monforte vê a obra como um microcosmo em que o artista explora o jogo entre claro e escuro, decorrente do modo de composição, dos processos de construção da matriz e da impressão. Ganha ainda destaque o resultado atingido em termos de ritmo, equilíbrio, linha, forma e simbologia, presentes em objetos como a bolsa de dinheiro, a escada, o cão, a esfera, os instrumentos do artesão e a postura do protagonista.

Outra obra analisada é *Hard times*, de 1860, de Oscar

Rejlander. Monforte ressalta as variáveis presentes nessa *combination print* – uma variante do que conhecemos como fotomontagem –, como a construção da cenografia no estúdio e a presença de panos de fundo,



Sugestão de mais questões do que me é possível enumerar ou Passagem de Riobaldo, Série O jogo 'le amarelinho', número 4, Luiz Monforte

luzes, adereços e personagens. Elementos díspares são recriados de modo a confirmar seu relacionamento. Surge assim um novo objeto estético, que ultrapassa a soma das partes.

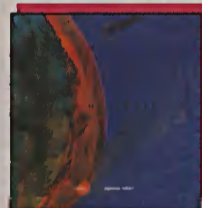
Na seqüência, o livro discute processos de montagem, colagem e bricolagem no universo da fotomontagem, além de questões teóricas, com referências a Walter Benjamin, especificamente a seu texto *Origem do drama barroco alemão*, Roland Barthes e Susan Sontag.

Outros paradigmas são a pintura barroca de José de Ribera, com seu cromatismo suave e composição verticalizada, e as reflexões do lingüista Charles Sanders Peirce. A leitura desses artistas e teóricos é ainda mais proveitosa se for feita em conjunto com a do livro *Fotografia pensante*, de Monforte, publicado em 1997 pela Editora Senac.

Alegorias brasileiras se fecha com fotoalegorias do docente do IA construídas ao longo do desenvolvimento do trabalho. Trata-se da série *O jogo de amarelinho*, com 34 obras. Por seu impacto visual, merecem especial referência a nº 1 (*O sentido do mundo como fluxo indiferenciado ou Portais dos cárceres da imaginação*) e a nº 4 (*Sugestão de mais questões do que me é possível enumerar ou Passagem de Riobaldo*).

Assim como em Julio Cortázar, autor do romance de cujo título se apropriam, as fotomontagens do professor da UNESP propiciam, pela sua estrutura modular, numerosas implicações simbólicas, marcadas pela onipresença de labirintos e enigmas. Nesse ponto, as alegorias da Renascença e as fotomontagens do artista se aproximam de uma maneira, até a leitura deste livro, inesperada.

Alegorias brasileiras – Luiz Monforte; Editora Senac e Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 138 páginas; R\$ 145,00. Informações: (11) 2187-4450, editora@sp.senac.br, (11) 6099-9800, livros@imprensaoficial.com.br



CULTURA

O progresso como ilusão

Para Gilberto Dupas, mito do avanço histórico oculta pobreza, comércio da saúde e crise ambiental

Jamais houve uma época que não se sentisse moderna... e não acreditasse estar diante de um abismo iminente." A frase do filósofo alemão Walter Benjamin, uma das epígrafes usadas em *O mito do progresso*, de Gilberto Dupas, ilustra bem o espírito do livro. O autor busca desconstruir o discurso hegemônico sobre o progresso e as formas como as elites se apropriaram dele para legitimar a acumulação de riquezas.

Dupas, coordenador-geral do grupo de Conjuntura Internacional da USP, presidente do Instituto de Estudos Econômicos Internacionais (IEEI) e docente do programa de Relações Internacionais San Tiago Dantas, coordenado por UNESP, Unicamp e PUC-SP, argumenta que o progresso traz suas vantagens, como na medicina, mas pode ameaçar a

sobrevivência da humanidade.

O autor procura estimular a retomada de valores éticos como referência para a discussão sobre os rumos da ciência em geral e das ciências da saúde, em particular. Para discorrer sobre as transformações do conceito de "progresso", retorna aos séculos XVIII e XIX, revisitando as idéias que levaram as nações a buscar o lucro como razão maior da felicidade. O próximo passo é entender melhor os discursos sobre a crise do socialismo real e do capitalismo global, além de verificar as contribuições da psicanálise e da escola de Frankfurt, para compreender o que se entende hoje como "progresso".

Concepções sobre o conhecimento científico e o progresso como verdades são revistas para constatar como muitas vezes eles se associam ao crescimento da pobre-

za. Chega-se, portanto, a um momento em que é necessário colocar o pé no freio para evitar o pior.

No capítulo 4, Dupas relaciona ciência médica, saúde e progresso. Questiona como a crescente medicalização da saúde levou ao abandono do foco no doente para se combater a doença. O autor ressalta que temas como manipulação genética e nanotecnologia ganham uma espécie de auréola que os coloca acima da razão e da moral. No entanto, há aí riscos, como o excesso de especialização e a perda da visão do todo do paciente.

O livro aponta que a ameaça mais grave à humanidade é o ataque ao meio ambiente, com resultados como o aquecimento global. Dupas, como diz Edgar Morin, crê

que "perdemos a promessa do progresso, mas afinal foi um enorme progresso descobrir que o progresso era um mito". Dupas defende que um caminho alternativo está na discussão promovida pela sociedade em busca do aprimoramento da capacidade crítica do indivíduo e da soberania do cidadão para decidir que tipo de progresso deseja para si, para a sociedade em que está inserido e para a humanidade.

(OD)

O mito do progresso – Gilberto Dupas; Editora UNESP; 310 páginas; R\$ 35,00. Informações: (11) 3872-2861 ou www.editoraunesp.com.br



DESIGN

Indústria de plástico premia projeto

“Brinquedo-mobília” feito de polietileno se destaca em concurso nacional promovido pela Abiplast

O Combo, projeto formado por uma caixa de polietileno utilizável como brinquedo e mobiliário, recebeu Menção Honrosa na Categoria Estudante, no Concurso Abiplast Design 2005, promovido pela Associação Brasileira da Indústria de Plástico. O protótipo foi desenvolvido por alunos do curso de Desenho Industrial da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac), campus de Bauru.



Um protótipo versátil: brinquedo que pode guardar outros brinquedos

Os estudantes Mariana Menin, Laura Schaer Dahrouj e Fernando Feldberg projetaram um produto destinado a crianças de 2 a 4 anos, com características de brinquedo educativo e interativo. Eles tiveram a orientação da docente Paula da Cruz Landim e o apoio do professor Francisco de Alencar. Para chegar a esse resultado, os três estudaram psicologia, pedagogia e antropometria, a fim de

compreender o desenvolvimento infantil e as preferências do público na faixa etária estabelecida.

De formas arredondadas, o interior do Combo é dividido em três partes, nas quais outros brinquedos podem ser armazenados. Quando a divisória é removida, ele se transforma em brinquedo, onde as crianças podem entrar. A

tampa, dividida em duas partes, pode ser encaixada nas laterais, obtendo formas parecidas com as de um barco ou cabana. “Como a maioria dos brinquedos é eletrônica, começamos a lembrar da nossa infância, quando montávamos cabanas, e resolvemos transformar nossas lembranças em conceito de brinquedo”, justifica Mariana.

O Combo também pode ser usado

como piscina de bolinhas e banco de areia. Na superfície externa de uma das partes da tampa, há um quadro branco onde a criança pode fazer desenhos. Confeccionado em polietileno de alta densidade (Pead), material 100% reciclável, o projeto forma um objeto leve e em cores vivas. “Desenvolvemos o projeto tendo em mente qual seria o processo mais viável para sua fabricação”, afirma Feldberg.

O concurso da Abiplast analisou a capacidade criativa, a responsabilidade social e o compromisso ambiental das propostas participantes. “Os promotores se preocuparam com os custos, a utilização de materiais não-tóxicos e o aspecto lúdico dos projetos”, enfatiza a orientadora Paula.

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



Fotos: Divulgação

ARTES PLÁSTICAS

Obra ganha Menção Honrosa em mostra

Trabalho em técnica mista de estudante do IA participou do Salão Paulista de Arte Contemporânea

L uiz Felipe Camargo, 21 anos, quartanista do curso de bacharelado em Artes Plásticas do Instituto de Artes, campus de São Paulo, recebeu Menção Honrosa na 11ª edição do Salão Paulista de Arte Contemporânea. A exposição ocorreu em maio, no Museu de Arte Contemporânea (MAC-USP), no prédio da Bienal do Ibirapuera, em São Paulo.



Obra: roupas de tecido, cerâmica e cimento

pregou técnica mista, com a utilização de cerâmica, tecido, metal e cimento. Ele apresentou roupas feitas com esses materiais penduradas em cabides. “Prefiro que os outros definam meu trabalho, mas acho que minha pesquisa transita entre a *art wear* e a instalação”, assinala o estudante.

Os críticos de arte Antonio Santoro e Enock Sacramento e os artistas plásticos Caciporé Torres, Gilberto Salvador e Sara Goldman-Belz compuseram o júri de seleção. No Salão foram apresentados trabalhos de natureza bi ou tridimensional, *performance*, instalação e novas tecnologias, como fotografia, grafite, vídeos, videoinstalação e intervenção urbana. Também foram expostas obras do artista Odetto Guersoni, homenageado deste ano.

Trabalhos de 95 artistas de todo o Brasil foram selecionados. De acordo com Guilherme Brito, diretor do Departamento de Artes e Ciências Humanas da Secretaria de Estado da Cultura, foram 416 inscritos no concurso, que já revelou artistas como Aldemir Martins, Tomaz Iannelli e Odetto Guersoni.

Em sua obra *Memórias*, Camargo em-

JORNALISMO

Uma análise do conteúdo da Folhinha

Material publicado em suplemento infantil estimula consumo, segundo pesquisa de iniciação científica

E m pesquisa de iniciação científica, a estudante de jornalismo Mayra Fernanda Ferreira, do campus de Bauru, analisou o suplemento infantil *Folhinha*, encartado na *Folha de S.Paulo* aos sábados. Intitulado *Olhar da infância: um relato da mídia impressa*, o estudo constata que, em geral, o suplemento falha ao explorar a capacidade pedagógica das reportagens. “O veículo deveria informar mais sobre a realidade e, assim, oferecer subsídios para a criança construir sua própria visão de mundo”, diz Mayra.

Aluna da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac), Mayra foi orientada pela docente Loriza Lacerda de Almeida e teve o apoio da Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo). Inicialmente, o estudo avaliou 26 edições, para verificar os temas abordados e a forma de apresentação. Segundo a aluna, a valorização do aspecto visual e a interatividade foram os elementos que mais se destacaram.



Mayra: pouca ênfase no universo infantil

Na etapa seguinte, foram colhidas opiniões de 13 leitores da *Folhinha*, entre 10 e 11 anos. As crianças confirmaram o que havia sido detectado nas análises iniciais: o leitor é tratado como potencial consumidor e não como possível produtor cultural. Mayra assinala que o público infantil gostaria de ter mais material sobre os problemas do seu universo, desde que tratados de forma lúdica.

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



VESTIBULAR

Exames do Meio de Ano

Provas vão de 11 a 13 de julho

O Vestibular de Meio de Ano da UNESP recebeu 8.207 inscrições para 705 vagas oferecidas em 17 opções de curso. A carreira mais procurada é a de Biotecnologia, em Assis, com 31,7 candidatos por vaga (c/v), seguida de Engenharia de Produção, noturno, em Bauru, com 19,8 c/v, e de Engenharia de Controle e Automação, em Sorocaba, 17,2 c/v. A partir do dia 26 de junho, os candidatos inscritos recebem o cartão de convocação, no endereço fornecido na ficha de inscrição. Caso o cartão não chegue até o dia previsto, o inscrito deve procurar a Vunesp pelo Disque Vunesp (11) 3874-6300 ou pelo site www.vunesp.com.br. As provas ocorrem nos dias 11, 12 e 13 de julho, às 14 h, respectivamente, de Conhecimentos Gerais, Conhecimentos Específicos e de Língua Portuguesa. Veja relação completa candidato/vaga em http://www.unesp.br/mostra_arq.php



BIBLIOTECA AFRO

Iniciativa é pioneira no Estado

Espaço reúne 700 livros

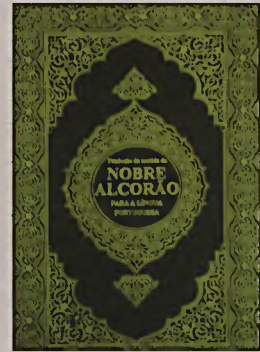
Em parceria com o Núcleo Negro da UNESP para Pesquisa e Extensão (Nupe), a Prefeitura do Município de Araraquara, por meio da Assessoria Especial de Promoção da Igualdade Racial (AEPiR), e o Centro de Referência Afro inauguraram, em 5 de junho, a Biblioteca Afro, primeira no gênero no Estado. Organizada pela UNESP e administrada pela Prefeitura, a biblioteca, totalmente informatizada, dispõe de aproximadamente 700 livros, com foco, principalmente, na história dos africanos e dos afro-brasileiros, nos autores e em assuntos relacionados ao tema. Ela ocupa um espaço no Centro de Referência Afro, inaugurado em abril passado. Informações: aepir@araraquara.sp.gov.br

CULTURA

Ponte com o Islamismo

Reitor recebe tradução do Alcorão

O reitor Marcos Macari recebeu, em maio, o presidente de Relações Internacionais da Câmara de Comércio Árabe Brasileira (CCAB), Antônio Sarkis Jr., e o vice-presidente, Helmi Nasr, responsável pela tradução oficial do Alcorão, considerado o livro sagrado do islamismo, para o português. Na ocasião, Nasr presenteou o reitor com um exemplar da obra. O encontro ocorreu no gabinete da Reitoria, em São Paulo. Como o Alcorão não pode ser vendido, o interessado em adquirir um exemplar da tradução deve preencher um formulário no site da CCAB. Membros da comunidade unespiana devem identificar o campus ao qual estão vinculados para que o livro lhes seja enviado via malote. Informações na Câmara de Comércio Árabe Brasileira (www.ccab.org.br).



Programação dos 30 anos

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

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

Setembro
25 a 29/09 – IQ/Araraquara. XXXVI Semana da Química.

Novembro
Tupã. Celebração durante a Amostra de Ensino, Pesquisa e Extensão.
19 a 22/11 – FCL/Assis. I Fórum de Biotecnologia do Vale do Paranapanema.



Reflexão crítica sobre a Ouvidoria

JOSÉ RIBEIRO JUNIOR

Pensando o funcionamento da Ouvidoria Geral da UNESP durante o seu primeiro ano da nova fase (2005/6), ocorreu-nos reler os nossos artigos publicados no *Jornal UNESP*, objetivando avaliar as nossas perspectivas trazidas a público, os resultados obtidos e, sobretudo, verificar o que pode ser aperfeiçoado, no sentido de buscar uma atuação mais eficaz no atendimento à comunidade. Evidentemente que fazem parte da análise não só os procedimentos e encaminhamentos do ouvidor, mas o uso, por vezes equivocado, da instituição Ouvidoria. É necessário insistir que nossa função é intermediar situações, não decidi-las.



Nata Sragione, Gilberto Salvador

Desde o primeiro artigo, solicitamos a participação da comunidade, mencionando seus direitos e definindo claramente nossos objetivos de contribuir para aprimorar a qualidade de serviços da UNESP. Chamamos a atenção para o fato de que a utilização da Ouvidoria nesses moldes tornaria irreversível a sua criação, solidificando-a institucionalmente. Cremos que essa expectativa foi consolidada.

Em artigo seguinte, para divulgação – que foi uma constante no primeiro ano – comentamos a origem do termo *ombudsman*/ouvidor (preferimos ouvidor) e notávamos a intensificação do empenho governamental para a instalação de ouvidorias em todos os setores públicos. A intenção de criar ouvidorias em todas as universidades federais deverá concretizar-se. E espera-se que seja como na UNESP, com respeito dos dirigentes e independência do Ouvidor. E podemos informar que o reitor tem levado em conta o nosso trabalho, buscando implementar procedimentos em função das demandas assinaladas em nossos relatórios e entrevistas pessoais. Melhor atendimento será dado se crescerem os recursos financeiros repassados pelo Estado. A transparência tem sido a tônica, apesar de alguns problemas não terem sido, ainda, solucionados. A intenção federal acima mencionada necessita de uma articulação, porque a

soma dos problemas emergentes e explicitados leva à possibilidade de corrigir trajetórias. No Estado de São Paulo, conforme reunião neste mês de junho na Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento, chegou-se a um formato quase final sobre o trabalho sistema de ouvidorias do Estado. Estamos bem integrados ao sistema e dando nossa contribuição. É outro fator importante de integração levado a cabo nesta gestão da Ouvidoria.

Os artigos posteriores abordam problemas resolvidos, outros apenas encaminhados. Devemos fazer menção, honrosa, aliás, à ausência do trote violento neste primeiro semestre. Formas civilizadas de recepção ao calouro significam ato de cidadania. Outra questão a resolver é a participação mais intensa dos ouvidores locais. Nos concursos para funcionário técnico-administrativo houve a eliminação da entrevista – sempre subjetiva –, mas persistem algumas reclamações contra o seu substituto, o teste psicológico.

Há outras questões sérias que vêm se agudizando, respeitantes ao atendimento médico na UNESP. Parece-nos urgente um estudo sobre o funcionamento de Unamos, Mais UNESP, Hospital do Servidor e os seus convênios.

A Ouvidoria Geral continuará a exercer seu papel de dar pronta atenção à comunidade, no âmbito de suas atribuições.

EVENTOS DE JULHO/AGOSTO

3/07 – Braga (Portugal). Data limite para inscrição de um dos autores com desconto no 2º Congresso para Planejamento Urbano Regional, Integrado e Sustentável. Na Universidade do Minho. Comissão Organizadora: José F. G. Mendes (Universidade do Minho), António Neson Silva (USP), Léa Cristina de Souza (Faac/UNESP/Bauru). Informações: <http://www.civil.uminho.pt/planning/pluris2006>

10 a 14/07 – Botucatu. I Curso de Inverno "Manipulação de Ácidos Nucleicos: PCR, RT-PCR e PRR em tempo real". Carga horária: 40 horas. Coordenador: Robson Francisco Carvalho. No Instituto de Biociências. Informações: www.ibb.unesp.br

11 e 21/07 – São Paulo. *Design* visual, com Alexandre Wollner. Das 18h às 21h. Na Universidade do Livro. Informações: universidadedolivro@editora.unesp.br, www.editoraunesp.com.br ou (11) 3242-9555.

16/07 – Florianópolis. 58º Encontro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Na Universidade Federal de Santa Catarina. Informações: (11) 3259-2766, ramal 215 ou www.sbpnet.org.br

16 a 19/07 – Santos. Environmental and Health World Congress: Natural Resources for the Health of Future Generations. Organização: Council of Researchers in Education and Sciences (Copec). Promoção: Brazilian Nucleus of Environmental Researches and Health. Cooperação técnica: UNESP. Na Unisantos. Informações: www.copec.org.br/ehwc

17 a 21/07 – Jaboaticabal. Curso de Férias "Desvendando a HP 12C". Vagas limitadas. Instrutor: João Carlos dos Santos. Informações: (16) 3209-1300, eventos@funep.fcav.unesp.br, www.funep.fcav.unesp.br/eventos

24 a 28/07 – Jaboaticabal. Liderança & Competência: motivação de equipes. Das 19h às 22h30. Instrutor: José Carlos de Carvalho. Na FCAV. Informações: (16) 3209-1300, eventos@funep.fcav.unesp.br, www.funep.fcav.unesp.br/eventos

21 e 22/07 – Botucatu. IV Encontro dos Motoristas da UNESP. Informações: (14) 3815-6215/6218 ou (14) 9631-6505 ou (14) 9631-6507.

26 a 28/07 – Araraquara. Feira de Profissões. Na FCL. Coordenadora do evento: Maria Beatriz Loureiro de Oliveira. Informações: (16) 3301-6225 (16) 3301-6215, (16) 3301-6200, ramal 6326, bia@fclar.unesp.br, negrini@fclar.unesp.br

Agosto – Araraquara. PET na Praça. Na Praça de Santa Cruz. Promoção: Faculdade de Odontologia. Informações: (16) 3301-6431.

7 a 11/08 – Marília. II Colóquio de História da Filosofia: Kant e o kantismo: heranças interpretativas. Promoção: Departamento de Filosofia da FFC. Informações: saepe@marilia.unesp.br

11/08 – São Paulo. Palestra Ciência e Pseudociência no século XXI, de Jézy Hernani Bomfim Gutierrez (UNESP). Projeto Física ao Entardecer. Às 18h30. No Auditório do Instituto de Física Teórica. Rua Pamplona, 145. Informações: (11) 3177-9028 ou www.ift.unesp.br

14 a 18/08 – Presidente Prudente. II Encontro de Estudantes de Licenciatura em Geografia. No Auditório da Faculdade de Ciências e Tecnologia. Realização: Departamento de Geografia. Informações pelo e-mail: viisemanadegeografia@yahoo.com.br

14 a 17/08 – Araraquara. Congresso Internacional

Educação Popular

Professores da Faculdade de Ciências e Letras (FCL) da UNESP, campus de Assis, e de outras unidades da UNESP estarão participando do IV Fórum Regional de Educação Popular do Oeste Paulista, que acontecerá entre os dias 25 e 28 de julho, na cidade de Lins, interior de São Paulo. O tema é "Educação Popular, Participação e Controle Social e Direitos Constitucionais". Antonio Folquito Verona, da FCL, um dos organizadores, destaca que esta é a primeira edição internacional do evento, que teve seu início em 2003. "O objeto deste Fórum de Lins é dar continuidade às práticas e discussões consolidadas pelos eventos anteriores, no contexto da rede solidária que hoje se articula no Brasil e no Mundo em torno de propostas como autonomia das organizações, horizontalidade nas relações e respeito à pluralidade de opiniões, vinculadas às idéias do Fórum Social Mundial (FSM)", informa o organizador. Informações: www.frepop.linsnet.com.br

em Educação Escolar da FCL. Mitos e desafios: na sociedade do conhecimento. Coordenação geral: Edson do Carmo Inforsato e Mauro Carlos Romanatto. Informações: www.geptec.net ou (16)3301-6234.

15 a 17/08 – Marília. V Jornada do Núcleo de Ensino de Marília: Escola (d) e Gramsci. No Anfiteatro I. Informações: www.marilia.unesp.br/eventos/2006/5jnr

16 a 19/08 – Assis. XIX Encontro Psicologia e VI Encontro Científico. Local: Anfiteatro "Antonio Merisse" e Salão de Atos da FCL/Assis. Horário: das 8h às 23h. Responsável: Prof. Dr. Jose Sterza Justo. Informações: <http://www.fundepe.com/psicologia>

21 a 26/08 – Santos. 18º International IUPAP Conference on Few-Body problems in Physics (FB18). Organizadores locais: Gastao Krein, Lauro Tomio e Sadhan K. Adhikari, do Instituto de Física Teórica (IFT) da UNESP. Informações: fb18@ift.unesp.br ou fb18@fb18.com.br

22 a 24/08 – Presidente Prudente. I Simpósio de Matemática e Semana da Matemática. No Auditório da FCT. Realização: Conselho de Curso de Licenciatura em Matemática e Departamento de Matemática Estatística e Computação da FCT. Informações pelo telefone (18) 3229-5385 ou no site www.prudente.unesp.br/eventos/semanamatematica.php



ABSTRACIONISMO

Arte pouco conhecida

Para romper desinformação sobre tendência, pesquisa avalia produção do País de 1950 a 1970

No século XX, o afastamento das criações visuais em relação às imagens reconhecíveis no mundo real, ou seja, a tendência denominada abstracionismo, criou dificuldades para os professores de Artes e o público em geral. Ao verificar que a forma de lidar com essa corrente ainda é um tabu entre muitos educadores de ensino fundamental e médio, Elizabete Lucas Machado escreveu a dissertação *Figurativismo ou não: uma prática na arte brasileira nas décadas de 1950 a 1970*. A pesquisa foi apresentada no Instituto de Artes, campus de São Paulo, e orientada pela docente Loris Graldi Rampazzo.

Elizabete define a pintura abstrata como aquela que não usa elementos, assuntos ou modelos do mundo exterior. "Ela exclui as idéias clássicas de imitação artística, faz analogias com a matemática ou a geometria não-euclidiana e suprime o tema", comenta. "Seu início se dá com o construtivismo russo que, entre 1910 e 1920, buscava uma arte não-representativa para romper definitivamente o espaço visual renascentista."

Para explicar como o abstracionismo provocou os artistas brasileiros, a pesquisadora escolheu quatro nomes que se relacionaram de forma bem diferente com essa corrente: Lygia Pape (1929-2004), Luiz Sacilotto (1924-2003), Milton Dacosta (1915-1988) e Mário Gruber (1927). "Isso oferece ao docente informações para tratar o assunto com maior desenvoltura em suas aulas", assinala. (*Leia quadro 'Os artistas nacionais'*). Os escolhidos integraram o eixo Rio-São Paulo, nasceram nas décadas de 1910 e 1920, mantiveram grande vínculo com o Brasil, mesmo que tenham morado no Exterior, e devotaram, nos anos 1950, a maior parte de sua produção à pintura.

Precursos

O estudo também enfoca o contexto histórico, político e econômico da década de 1950, a influência de Mário Pedrosa como teórico e crítico, a importância da Bienal de São Paulo e dos museus inaugurados no período, além da importância da escola nova-iorquina para a arte latino-americana, na visão da intelectual argentina Marta Traba (1930-1983). (*Veja quadro 'A arte abstrata no Brasil'*.)

O objetivo da pintura abstrata era afastar-se da inspiração mítica, romântica, simbólica, utilizando um processo de criação mais racional. Um referencial obrigatório é Kandinsky, com sua *Aquarela abstrata*, de 1910. "Do ponto de vista cronológico, ele é o primeiro a chegar a uma visão abstrata", diz Elizabete. A pesquisadora também destaca o russo Malevitch, com o suprematismo, que ele chama de "novo realismo pictórico", e Mondrian, com seu rigor na aplicação da linha, da cor e do espaço.

No Brasil, a primeira obra dessa vertente seria *Composição abstrata*, de 1922, de Vicente do Rego Monteiro. "Ele voltara de Paris no ano anterior, com forte influência cubista, mas não obteve grande repercussão dentro do modernismo brasileiro", conta Elizabete.

Os nomes nacionais

Grupo Frente, Lygia Pape



Lygia Pape

Pintora, desenhista e gravadora, ligada aos movimentos concreto e neoconcreto, participou do grupo Frente (1956-1957) e da primeira etapa do movimento concreto no Brasil. Foi programadora visual de filmes como *Vidas secas*, de Nelson Pereira dos Santos, e *Deus e o diabo na terra do sol*, de Glauber Rocha.

Milton Dacosta

Pintor e gravador, oscilou entre o figurativo e o abstrato. Fez paisagens e retratos pós-impressionistas e aderiu às formas simples e geométricas, desenvolvendo um estilo chamado de cubismo lírico. Passou por uma fase de abstração geométrica e, por volta de 1967, retornou à figura, com formas femininas de sensualidade barroca.

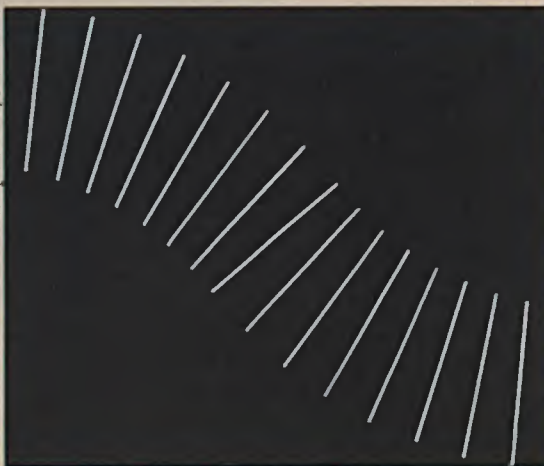


Figura, Milton Dacosta

Luiz Sacilotto

Pintor, desenhista e escultor. Inicialmente figurativo de tendência expressionista, foi um dos pioneiros da arte concreta no Brasil, tendo integrado o grupo Ruptura (1952). Explorou ao máximo essa vertente, aprofundando questões de plano e superfície, até seus últimos trabalhos.

Vibração ondular, Luiz Sacilotto



Mário Gruber

Pioneiro do realismo fantástico latino-americano, manteve-se dentro do figurativismo, com suas crianças, bonecos e mascarados feitos com técnica requintada. Realizou incansáveis pesquisas e reflexões de caráter subjetivo-místico. Retomou fôlego com as novas figurações da Pop Art na década de 1960.



Lá irinto, Mário Gruber

No ano seguinte, o fundo abstrato de *A negra*, de Tarsila do Amaral, causaria mais impacto, assim como obras posteriores de Cícero Dias, considerado o primeiro pintor geométrico nacional. "Ele fez, em 1948, na Secretaria das Finanças, em Recife, a primeira pintura mural abstrata da América Latina", relata a pesquisadora.

Racionalização

A partir de 1948, criações ligadas ao abstracionismo geométrico, como as de Waldemar Cordeiro, eram contra qualquer enfoque emocional. E Ivan Serpa via a atitude plástica concretista como um projeto de vanguarda. "Aglutinados no grupo Ruptura, eles defendiam a ausência de qualquer tipo de transcendência no trabalho e a racionalidade estética", afirma Elizabete.

Em 1959, artistas como Amílcar de Castro, Lygia Clark e Lygia Pape formam o grupo Neoconcreto. "Não concordavam com o que julgavam excesso de racionalização dos concretos e queriam a volta da esfera da subjetividade", conta a mestre.

Para Elizabete, a arte abstrata, por não ser estudada em profundidade no ensino superior, é ainda negligenciada em seu poder formativo de sensibilidade. "Se os jovens estranham o abstracionismo, isso talvez ocorra porque os seus professores ainda não compreendem o suficiente essa corrente", destaca. "Conhecer diferentes artistas do período, assim como as suas diferenças estéticas e conceituais, é um caminho para que a arte abstrata possa ser mais e melhor trabalhada nas escolas de ensino médio e fundamental."

Oscar D'Ambrosio

A corrente no Brasil

O abstracionismo, em suas correntes geométrica, lírica e concretista, se espalha pelo Brasil nos anos 1950. Adquire um significado de atualização cultural, de progresso, antagonizando com o figurativismo da pintura local, oriundo da modernidade dos anos 1930 e 1940, marcada pelo tom nativista, social e realista.

Após a II Guerra Mundial, os EUA procuram difundir a abstração, relacionando-a com a modernização e o progresso. Isso está associado ao fato de a temática social ser atacada pela ação anticomunista dos EUA, a partir de 1947, como resposta à guerra fria.

Elizabete Lucas Machado mostra que a fundação do Museu de Arte de São Paulo, em 1947, e dos Museus de Arte Moderna de São Paulo e do Rio de Janeiro, em 1948, além da Bienal de São Paulo, em 1951, foram pólos de influência da arte abstrata. "Os museus e bienais inseriram o País no circuito internacional das vanguardas e foram um contraponto ao incipiente figurativismo muralista de raízes culturais brasileiras", comenta. (OD)