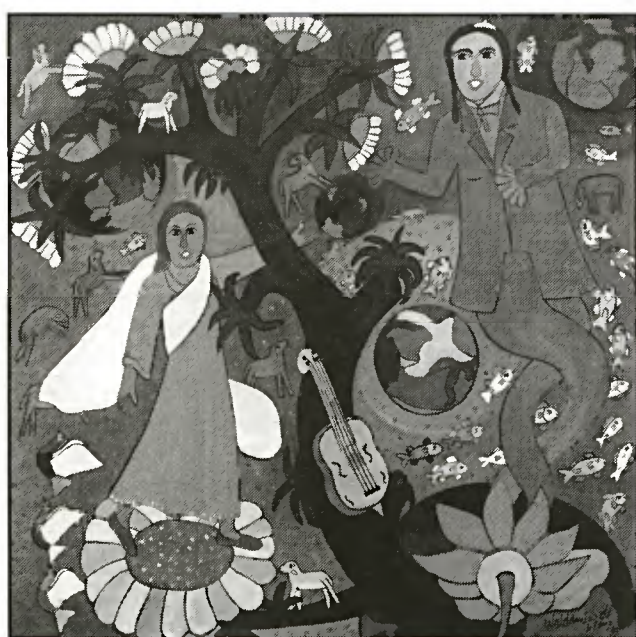




Eureka!

Conjunto de 17 malas facilita a compreensão da Física. Págs. 6 e 7



Os caminhos de Deus

Exposição do pintor primitivista Waldomiro de Deus percorre os câmpus da Universidade

Pág. 12

Capes avalia
cursos de
pós-graduação
Pág. 3

UNESP cria curso em parceria com Agência Espacial Brasileira. Pág. 4

Apesar de tudo

ANTONIO MANOEL DOS SANTOS SILVA

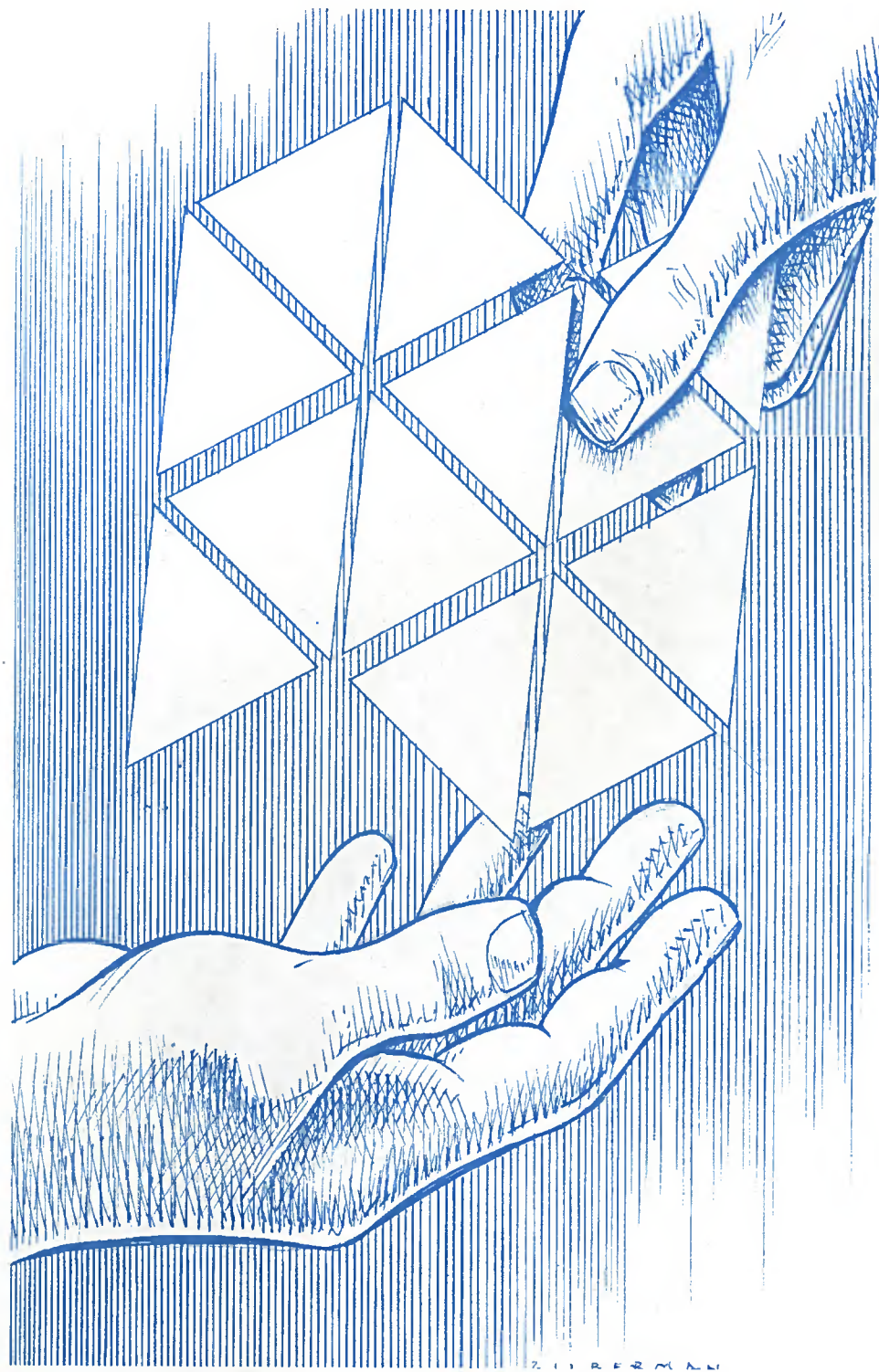


Apesar de não termos ampliado nossa participação no percentual do ICMS, apesar de o nosso orçamento ter apresentado, no período compreendido entre abril de 1997 e abril de 1998, uma queda de 2,7 %, apesar de não termos tido, a despeito das repetidas reivindicações, abono similar ao das duas outras universidades do Estado, apesar de termos perdido, por aposentadoria, muitos professores e um contingente enorme do pessoal técnico-administrativo como decorrência do demorado processo de definição da Lei da Previdência, apesar da competição com as instituições privadas de ensino superior, e – como não lembrar? – apesar das dívidas e negociações difíceis, a UNESP vem crescendo academicamente.

Somamos, hoje, um pouco mais de 3.300 docentes. Desse total, cerca de 66 % têm o título de doutor, no mínimo. Mais 30% possuem o título de Mestre. Trata-se de um contingente que torna a UNESP uma das mais qualificadas do País. Temos implantados 116 cursos de pós-graduação (M/D), sendo que, na recente avaliação, quase 60% deles se situam no bloco de notas entre 4 e 6 (correspondentes aos conceitos B e A). Em 1997, foram defendidas nesses cursos quase 900 dissertações e teses, o que significa um crescimento extraordinário em relação ao que se defendia há três anos. Do lado dos servidores técnico-administrativos, começou, enfim, o programa de acompanhamento e desenvolvimento profissional, que, articulado com o novo Plano de Carreira, proporcionará o estabelecimento de programas de treinamento, atualização e qualificação.

As atividades de pesquisa da UNESP não se restringem às desenvolvidas pelos Cursos de Pós-Graduação. Organizam-se, em sua maioria, por meio de Grupos de Pesquisa, 369 dos quais estão cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil – CNPq. Essa configuração é importante, mas mais importante ainda é a evolução da produção científica observada nos últimos três anos; praticamente dobrou o número de artigos publicados em revistas de circulação nacional e internacional, de livros e de capítulos de livros.

No espaço da graduação, não só estamos ampliando as vagas nos cursos noturnos para atingir os 33% constitucionais, mas também buscamos realizar as adequações curriculares dos diferentes cursos, visando a atender os dispositivos da LDB promulgada em dezembro de 1996. O trabalho que a UNESP efetua na graduação é intenso e tem por meta atingir a melhor qualidade da formação dos profissionais que capacitamos. Nessa direção, fizemos em 1997 um Encontro Setorial com os Coordenadores dos Cursos de Exatas e com todos os 81 coordenadores dos cursos de graduação para discutir a política da UNESP para esta área e delinear



as ações e instrumentos para concretizá-la. Dentre as ações que reputamos importantes estão as seguintes, já em andamento: modernização de equipamentos, recuperação de laboratórios didáticos, construção e reforma de salas de aula, incremento da qualidade das bibliotecas, recuperação da infra-estrutura necessária para as atividades desenvolvidas, efetivação de estágios supervisionados em todos os cursos, fortalecimento da política de Licenciaturas, manutenção dos grupos PET da UNESP, diminuição da evasão daqueles cursos que nacionalmente apresentam elevados índices negativos, fortalecimento dos laços que unem a graduação e a pós-graduação. Está para acontecer uma experiência-piloto, por enquanto interna, de educação a distância.

Finalmente, entre as múltiplas atividades de Extensão, não podemos deixar de destacar, além das já conhecidas como sendo marca relevante da UNESP nas diferentes áreas de saúde e assistência, a reorganização dos

corais de maneira mais institucionalizada, a presença e a qualidade da nova Orquestra de Câmara, a consolidação do projeto da Universidade para a Terceira Idade, a instalação do Núcleo UNESP-UNITRABALHO, os projetos de qualificação, treinamento e educação, desenvolvidos no Pontal do Paranapanema, com mais de 5.000 famílias assentadas, e os cursos de educação continuada oferecidos a cerca de 16.000 professores da rede pública de ensino do Estado de São Paulo, em 1997, com igual número e abrangência em 1998.

Esse quadro, que nem de longe está completo, revela o potencial de trabalho da UNESP, uma universidade que se nutre das diversidades regionais e que, com todas as limitações existentes e dificuldades criadas, consegue ser ativa presença onde se faz necessária a sua ação formadora, investigativa e transformadora.

Antonio Manoel dos Santos Silva é reitor da UNESP

CARTAS

O EXEMPLO DAS ONGS

Parabéns pela reportagem *Em luta pela vida*, publicada na edição de julho, nº 126, do **Jornal da UNESP**. Como engenheiro químico, preocupo-me bastante com as questões ambientais e vejo como o planeta vem se degradando dia a dia. Poucos lutam concretamente contra essa situação, e as ONGs do Estado de São Paulo são uma honrosa exceção, autêntico exemplo para o País que a UNESP, por meio de seu jornal, está divulgando. Estas organizações realizam um trabalho silencioso, que necessita de maior e melhor divulgação. Continuem assim, pois noticiar trabalhos de entidades que preservam o meio ambiente é uma maneira de manter o planeta vivo.

Rodrigo Leão Rezende, São Paulo, SP.

JORGE DE SENA

Foi com grande satisfação que li, no **Jornal da UNESP** nº 127, agosto/98, que a Faculdade de Ciências e Letras da UNESP, câmpus de Araraquara, está empenhada no resgate da memória do escritor português Jorge de Sena, morto há 20 anos. É uma homenagem mais do que justa para um pesquisador erudito que, em suas passagens por Assis e Araraquara, engrandeceu a cultura brasileira, trazendo ao interior paulista o cheiro de alecrim da cultura lusa.

Carmen Carolina dos Anjos, Araraquara, SP.

LEITOR ASSÍDUO

Em visita a um amigo, ex-aluno da UNESP, acabei descobrindo a existência do **Jornal da UNESP**. Desde então – a descoberta se deu em dezembro do ano passado –, tornei-me leitor assíduo dessa publicação, que tão bem descreve as múltiplas atividades dessa instituição. Embora tenha me formado em outra universidade, reconheço a excelência da atuação da UNESP no Interior de São Paulo, nas mais diversas áreas, e as reportagens publicadas pelo jornal só fazem confirmar isso. Agora mesmo, enquanto escrevo a vocês, folheio as últimas edições do jornal e gostaria de citar matérias como *Caçadores de fenômenos*, sobre o Grupo de Dinâmica Orbital e Planetologia do câmpus de Guaratinguetá (nº 120); *Que mistérios tem Clarice*, sobre a escritora Clarice Lispector (nº 122); *Como gente grande*, sobre as ações contra a exploração do trabalho infantil empreendidas no câmpus de Franca (nº 123); *Mórbida semelhança*, sobre o crescimento das cidades do Interior (nº 124); e *Perfil de um cavaleiro*, sobre os 100 anos de nascimento de Luiz Carlos Prestes (nº 125) – todas refletindo a competência e a diversidade dessa instituição. Parabéns.

Osório Arrigoni, São José dos Campos, SP.

SISTEMA GPS

A edição de agosto do **Jornal da UNESP**, nº 127, traz uma excelente reportagem, *Navegação por satélite*, sobre o funcionamento do GPS – sigla em inglês para Sistema de Posicionamento Global. Como engenheiro cartógrafo, interessei-me bastante pelo assunto e gostaria de entrar em contato com os responsáveis pela pesquisa, na UNESP.

Arnaldo Heller, Campinas, SP.

Escreva para: Departamento de Cartografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente. Rua Roberto Simonson, 305. CEP 19060-900. Presidente Prudente, SP. A/C de Prof. João Francisco Galera Monico. E-mail: ueppr@eu.ansp.br

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Reitor: Antonio Manoel dos Santos Silva
Vice-reitor: Luís Roberto de Toledo Ramalho
Pró-reitor de Administração: Ricardo Antonio de Arruda Veiga
Pró-reitora de Graduação: Maria Aparecida Vigliani Bicudo
Pró-reitor de Pós-Graduação e Pesquisa: Fernando Mendes Pereira
Pró-reitor de Extensão Universitária e Assuntos Comunitários: Edmundo José De Lucca
Secretária Geral: Maria de Lourdes Mariotto Haidar

Diretores das Unidades Universitárias: João César Bedran de Castro (FO-Araçatuba), Paulo Eduardo de Toledo Salgado (FCF-Araçatuba), Wellington Dinelli (FO-Araçatuba), Cláudio Gomide de Souza (FCL-Araçatuba), José Roberto Ernandes (IQ-Araçatuba), Antônio Quelce Salgado (FCL-Assis), Cleide Santos Costa Biancardi (FAAC-Bauru), José Misael Ferreira do Vale (FC-Bauru), Edwin Avolio (FET-Bauru), Elias José Simon (FCA-Botucatu), Paulo Eduardo de Abreu Machado (FM-Botucatu), Sheila Zambello de Pinho (IB-Botucatu), Eunice Oba (FMVZ-Botucatu), Luiz Antonio Soares Hentz (FHDSS-Franca), Fernando Augusto Silva Marins (FE-Guaratinguetá), Orivaldo Arf (FE-Ilha Solteira), Júlio César Durigan (FCAV-Jaboticabal), Antônio Geraldo de Aguiar (FFC-Marília), Messias Meneguette Junior (FCT-Presidente Prudente),

Osvaldo Aulino da Silva (IB-Rio Claro), Sílvia Carlos Brey (IGCE-Rio Claro), Euripedes Alves da Silva (Ibilce-São José do Rio Preto), José Eduardo Junho de Araújo (FO-São José dos Campos) e Regina Coeli Guedes de Souza Pinto (IA-São Paulo).

JORNAL DA UNESP

Editor chefe: José Roberto Ferreira
Editor: Paulo Velloso
Redação: Evanildo da Silveira e Oscar D'Ambrosio
Editor de Arte: Celso Pupo
Edit. Eletrônica: Paulo Nunes Rocha
Fotografia: Hélcio Toth
Colaboraram nesta edição: Waltair Martão (reportagem); Batistão, Orlando e Paulo Zilberman (ilustração)

Produção: Mara R. Marcato e Patrícia do Carmo
Revisão: Maria Luiza Simões
Tiragem: 15.000 exemplares

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

A reprodução de artigos, reportagens ou notícias é permitida, desde que citada a fonte.
Endereço: Alameda Santos, 647, 13º andar, CEP 01419-001, São Paulo, SP. Telefones (011) 252-0323 e 252-0327. Fax (011) 252-0207. e-mail: aci@reitoria.unesp.br e-mail para solicitação de alteração na mala direta: maramar@reitoria.unesp.br
Fotolito e Impressão: Imprensa Oficial

Avaliação sem surpresas

Resultados da análise feita pela Capes indicam avanços da Universidade

Anova avaliação dos cursos de pós-graduação das instituições de ensino superior do País, referente ao biênio 1996/97, realizada pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e divulgada em agosto não trouxe muitas novidades para a UNESP. “Se não podemos considerar os resultados maravilhosos, também não podemos dizer que estão muito abaixo daquilo que esperávamos”, diz o pró-reitor Fernando Mendes Pereira, da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PRO-PP). “Eles ficaram mais ou menos dentro do que prevíamos.”

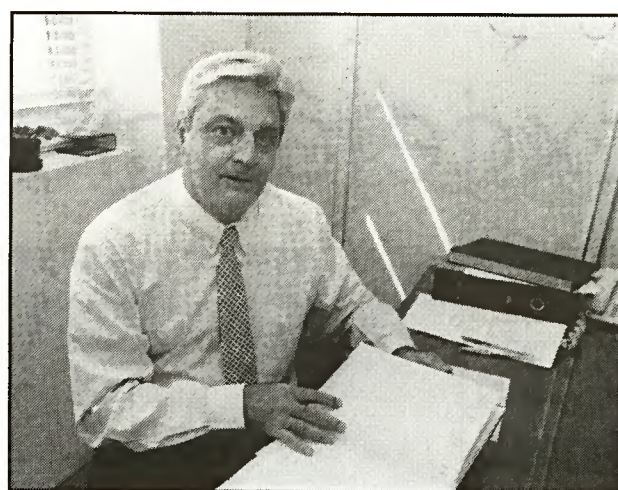
Pereira reconhece, no entanto, que alguns poucos cursos obtiveram resultados abaixo do esperado, principalmente por causa da tradição das pesquisas neles realizadas, e apenas três receberam resultados abaixo do mínimo exigido, de um total de 76 programas. O pró-reitor informa que já foi pedida à CAPES uma reavaliação desses cursos. “Vamos identificar as causas desses baixos resultados e procurar

corrigir o rumo”, assegura. “No cômputo geral, no entanto, a avaliação demonstra um bom avanço.” O pró-reitor cita, como exemplo, os cursos novos que até agora não tinham sido avaliados. Esses cursos receberam notas que os integram ao sistema nacional de pós-graduação e agora já podem receber bolsas.

De acordo com Pereira, para analisar os resultados referentes à UNESP é preciso levar em conta a heterogeneidade dos cursos de pós-graduação da Universidade. “Além disso, temos cursos em praticamente todas as áreas do conhecimento”, explica. “Temos cursos muito antigos, alguns inclusive anteriores à criação da UNESP, e um grande número de cursos novos.”

PERFIL DA QUALIDADE

A avaliação da CAPES serve para traçar um perfil da qualidade dos cursos, servindo de parâmetro para a coordenação encaminhar uma série de ações, desde a distribuição de bolsas de estudo até o descredenciamento de



Monica Richter

DIAGNÓSTICO

O pró-reitor Pereira:
resultados dentro do previsto

avaliar também mereceu elogios do pró-reitor. “O pessoal da CAPES se baseia em inúmeros documentos e informações sobre os cursos”, diz o pró-reitor. “A avaliação é rígida e detalhada.” Pereira faz uma pequena ressalva, no entanto. “Como há muitas equipes de avaliação, algumas pessoas têm reclamado da disparidade de critério e de avaliações injustas.”

Programas avaliados na UNESP	
Nota	Nº de Programas
1	00
2	03
3	29
4	26
5	16
6	02
7	00
Total	76

Avaliação da CAPES – Biênios 94/95 e 96/97

CÂMPUS	U.U.	CURSOS	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	CURSOS 94/95		CURSOS 96/97	
				ME	DO	ME	DO
Araçatuba	FO	ODONTOLOGIA	Estomatologia	-	-	-	-
			Cirurg. e Traum.Buco-Maxilo Facial	A	A	4	4
			Odontologia Prev. e Social	C	CN	3	3
			Odontopediatria	B	CN	3	3
Araraquara	FCF	ALIMENTOS E NUTRIÇÃO	Ciências dos Alimentos	A	-	3	-
			Ciências Nutricionais	A	-	3	-
		ANÁLISES CLÍNICAS	Análises Clínicas	-	-	-	-
		CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS	Pesq. e Desenv. de Fármacos e	-	-	3	3
Araraquara	FO	ODONTOLOGIA	Dentística Restauradora	A	A	4	4
			Endodontia	A	A	4	4
			Odontopediatria	A	A	4	4
			Ortodontia	B	B	3	3
			Periodontia	B	B	5	5
		REABILITAÇÃO ORAL	Prótese	-	-	-	-
Araraquara	FCL	EDUCAÇÃO LETRAS	Educação Escolar	-	B	4	4
			Estudos Literários	B	B	4	4
			Linguística e Língua Portuguesa	A	A	5	5
		ECONOMIA	História Econômica	-	-	-	-
		SOCIOLOGIA	Sociologia	B	CN	4	4
Araraquara	IQ	BIOTECNOLOGIA	Biotechnology	CN	CN	3	3
		QUÍMICA	Físico Química	B	B	5	5
			Química Analítica	B	B	5	5
			Química Inorgânica	B	B	5	5
			Química Orgânica	B	B	5	5
Assis	FCL	LETRAS	Filologia e Linguística Portuguesa	B	B	4	4
			Literaturas de Língua Portuguesa	B	B	4	4
		HISTÓRIA	Teoria Literária e Lit. Comparada	B	B	4	4
		PSICOLOGIA	História e Sociedade	B	B	4	4
			Psicologia e Sociedade	-	-	-	-
Bauru	FAAC	PROJETO, ARTE E SOCIEDADE	Comunicação e Poéticas Visuais	-	-	-	-
			Desenho Industrial	-	-	-	-
			Plan.Urb.e Reg.: As.Humanos	-	-	-	-
Bauru	FET	ENGENHARIA	Engenharia Industrial	-	-	-	-
Bauru	FC	EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA	Ensino de Ciências	-	-	-	-
Botucatu	FCA	AGRONOMIA	Agricultura	A	B	4	4
			Energia na Agricultura	A	A	5	5
			Horticultura	B	B	3	3
			Irrigação e Drenagem	B	B	5	5
			Proteção de Plantas	B	B	4	4
Botucatu	FM	ANESTESIOLOGIA	Anestesiologia Mod.: Anest e Anest Exp	CN	CN	4	4
		CIRURGIA	Bases Gerais Cir.e Cir. Exper.	A	A	4	4
		DOENÇAS TROPICAIS	Doenças Tropicais Mod.: Biologia	A	B	3	3
		FISIOPATOLOGIA EM CLÍNICA	Cardiologia	A	A	4	4
			Metabolismo e Nutrição	A	A	4	4
			Nefrologia	A	A	4	4
		GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA	Ginecologia	CN	CN	4	4
			Obstetrícia	CN	CN	4	4
		PATOLOGIA	Patologia	A	A	5	5
		PEDIATRIA	Pediatria	CN	CN	3	3
		SAÚDE COLETIVA	Saúde Pública	-	-	-	-
Botucatu	FMVZ	MEDICINA VETERINÁRIA	Cirurgia Veterinária	A	A	5	5
			Clínica Veterinária	A	A	5	5
			Reprodução Animal	A	A	5	5
			Vigilância Sanitária	A	-	5	5
		ZOOTECNIA	Nutrição e Produção Animal	A	A	5	5
Botucatu	IB	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	Anatomia	B	C	2	2
			Botânica	B	-	4	4
			Farmacologia	C	-	3	-
			Genética	B	B	3	3
			Zoologia	A	B	4	4
Franca	FHDSS	DIREITO	Direito das Obrigações	-	-	-	-
		HISTÓRIA	História e Cultura	C	-	3	-
		SERVIÇO SOCIAL	Serviço Social: Trab. e Sociedade	CN	CN	3	3

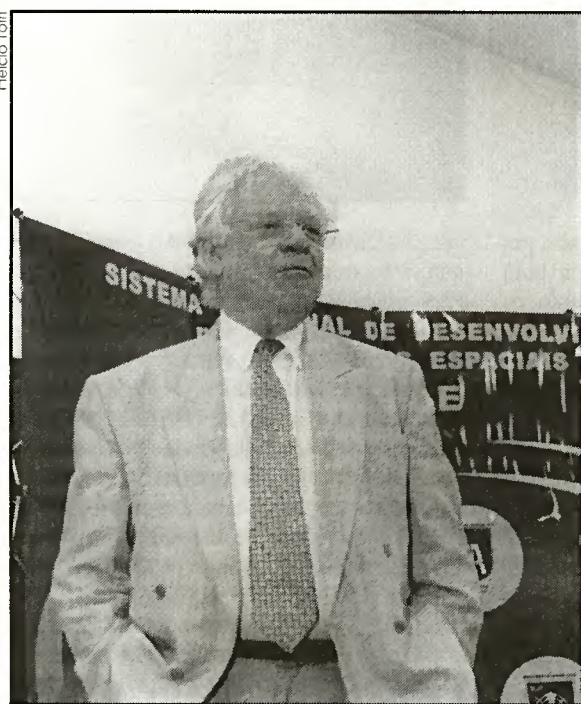
CÂMPUS	U.U.	CURSOS	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	CURSOS 94/95		CURSOS/96/97			
				ME	DO	ME	DO		
Guaratingueta	FE	ENGENHARIA MECÂNICA	Projetos de Materiais	C	D	3	3		
			Trans. e Convers. de Energia	C	D	3	3		
		FÍSICA	Dinâmica Orbital e Planetologia	-	-	3	3		
			Física Aplicada	-	-	3	3		
			Física de Particular e Campos	-	-	3	3		
Ilha Solteira	FE	ENGENHARIA ELÉTRICA	Automação	C	-	4	-		
			Física da Matéria Condensada	-	-	-	-		
		CIÊNCIA DOS MATERIAIS	Métodos Num e Experimentais	-	-	-	-		
			ENGENHARIA MECÂNICA	Sistema de Produção	-	-	-	-	
		AGRONOMIA ZOOTECNIA	Sistema de Produção Animal	CN	-	3	-		
Jaboticabal	FCAV	AGRONOMIA	Entomologia Agrícola	A	-	4	-		
			Genética e Melhor de Plantas	A	-	3	-		
			Produção e Tecnol. de Sementes	B	-	4	-		
			Produção Vegetal	A	A	5	5		
			Uso e Manejo do Solo e da Água	-	-	-	-		
		MEDICINA VETERINÁRIA	Cirurgia Veterinária	B	-	5	-		
			Medicina Veterinária Preventiva	C	-	4	-		
		MICROBIOLOGIA ZOOTECNIA	Patologia Animal	B	-	5	-		
			Microbiologia	-	-	3	-		
			Melhoramento Genético Animal	C	-	3	-		
		Produção Animal	A	A	6	6			
		Jaboticabal	CAUNE SP	AQUICULTURA	Aquicultura	B	-	4	4
					Biologia de Organismos Aquáticos	B	-	4	4
Marília	FFC	FILOSOFIA EDUCAÇÃO	Ciência Cog e Filos. da Mente	-	-	-	-		
			Ensino na Educação Brasileira	B	B	3	3		
Pres Prud	FCT	CIÊNCIAS CARTOGRÁFICAS GEOGRAFIA	Aquisição, Anal e Representação de	-	-	3	-		
			Desen. Reg e Planej Ambiental	B	CN	5	5		
Rio Claro	IB	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	Biologia Celular e Molecular	B	C	3	3		
			Biologia Vegetal	A	A	4	4		
			Microbiologia Aplicada	A	C	3	3		
			Zoologia	A	A	5	5		
		CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE	B	-	4	-			
Rio Claro	IGCE	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA GEOCIÊNCIAS	Ensino de Matemática	B	B	4	4		
			Geociências e Meio Ambiente	B	B	3	3		
		GEOGRAFIA	Geologia Regional	B	B	4	4		
			Análise da Informação Espacial	A	A	6	6		
			Organização do Espaço	A	A	6	6		
Rio Claro	CEA	CONS E MANEJO DE RECURSOS	Gestão Integrada de Recursos	-	-	-	-		
S J Campos	FO	ODONTOLOGIA	Biopatologia Bucal	-	-	-	-		
			Odontologia Restauradora	B	B	3	3		
			Prótese Buco-Maxilo-Facial	A	-	3	-		
			Prótese Parcial Fixa	B	-	3	3		
SJR Preto	IBILCE	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	Radiologia Odontológica	B	-	3	3		
			Genética	B	C	2	2		
		CIÊNCIAS DA MATEMÁTICA	Matemática	D	-	3	-		
			Eng e Ciência de Alimentos	-	-	-	-		
		ENG E CIÊNCIA DE ALIMENTOS	Biofísica Molecular	C	-	5	5		
			Literatura Brasileira	A	A	5	5		
		FÍSICA LETRAS	Teoria da Literatura	A	A	5	5		
			MATEMÁTICA APLICADA	D	-	-	-		
São Paulo	IA	ARTES	Artes Visuais	D	-	2	-		
São Paulo	IFT	FÍSICA	Música	D	-	2	-		
			Física Teórica	A	A	5	5		

Excelência no espaço

Universidade cria curso em parceria com Agência Espacial Brasileira

Qualidade é a pedra de toque deste final de século. E ela tanto vale para a Terra como para as viagens espaciais. A prova é o novo curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão, Normalização e Certificação com Ênfase na Atividade Espacial, oferecido pelo Departamento de Produção da Faculdade de Engenharia da UNESP, câmpus de Guaratinguetá, em parceria com a Agência Espacial Brasileira. "Estaremos formando os profissionais responsáveis pela qualidade das peças brasileiras que serão utilizadas na Estação Espacial Internacional que será lançada ao espaço em 2001", disse, durante a aula inaugural do curso, em agosto último, o engenheiro eletricitista Raimundo Nonato Fialho Mussi, diretor do Departamento Técnico-Científico da Agência Espacial Brasileira, ligada diretamente à Presidência da República, encarregada de supervisionar as atividades espaciais nacionais.

A participação da indústria brasileira na Estação Espacial Internacional deve gerar um gasto em torno de R\$ 80 milhões, que serão investidos na construção de peças para a janela de observação da aeronave. "Poderíamos fabricar esses produtos onde quiséssemos, mas optamos por fazê-lo aqui mesmo", diz Mussi. Em troca da sua participação no projeto, o Brasil poderá enviar a bordo da nave, que deve ser lançada em 2001, o primeiro



AULA INAUGURAL
Mussi, de olho nos padrões internacionais: "linha de frente"

mesmo as peças que lhe cabem, seguramente os técnicos norte-americanos irão exigir muito em termos de qualidade. "Se uma peça de um carro de Fórmula 1 quebra, ele pode ser consertado no box. No espaço, é bem mais difícil - e muito mais caro - corrigir anomalias", explica Mussi.

Três áreas

E foi justamente a partir da necessidade desse elevado padrão de qualidade que surgiu o curso de pós-graduação que a UNESP oferece a partir deste ano. Ele se divide em três áreas: gestão (orientação das decisões e das operações de uma organização); normalização (estabelece disposições destina-

das a obter uma qualidade otimizada); e certificação (modo pelo qual alguma entidade dá garantia de que um produto, processo ou serviço está em conformidade com os requisitos especificados). "O curso surge de uma necessidade real do setor e busca a formação de recursos humanos gabaritados", diz o engenheiro mecânico Fernando Augusto Marins, diretor da FE.

Mussi deixou claro que não será simples atender os padrões internacionais de qualidade. "Vocês estarão na linha de frente de todo esse processo", disse aos alunos da primeira turma, que cursará quatro bimestres. Enfatizou ainda que conquistar o espaço não é mais uma questão de liderança política ou estratégica, mas um investimento socioeconômico, principalmente na área telefônica.

Para o matemático Ubirajara Rocha Ferreira, professor do Departamento de Produção da FE e coordenador do curso recém-iniciado, a Universidade está oferecendo uma grande oportunidade a jovens profissionais. "Nosso curso de pós-graduação oferece, do ponto de vista técnico, uma oportunidade pioneira no Brasil de aperfeiçoamento para quem já trabalha ou pretende trabalhar em empresas nacionais ou internacionais de alto nível", explica. "De fato, sem a capacitação de pessoas, qualquer esforço na área espacial será inútil, pois sem qualidade não há atividade espacial", concorda Mussi.

OFICINAS

Serviço vital

Seção de Apoio Técnico do Instituto de Química torna-se indispensável

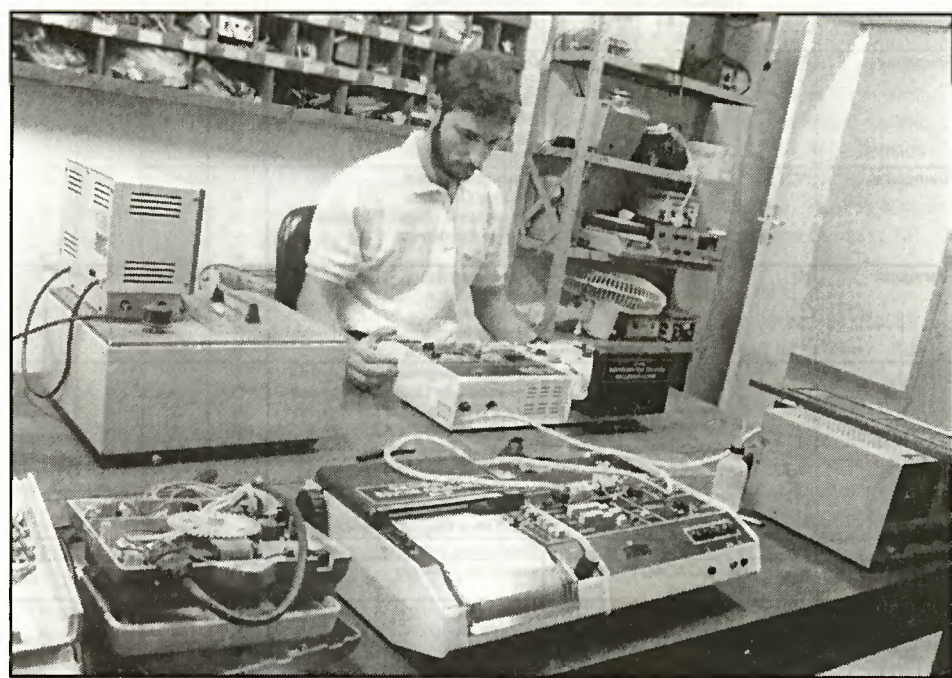
No começo, era o improviso. Um técnico do laboratório de Mineralogia revelava os filmes de raios X; outro técnico, do laboratório de Química Orgânica, soldava vidros. O operador de aparelhos do Departamento de Físico-Química encarregava-se dos consertos dos equipamentos eletrônicos. Durante anos foi assim, com técnicos do Instituto de Química (IQ) do câmpus da UNESP de Araraquara se deslocando das suas atividades originais para realizar outros serviços. Até que, em 1982, criou-se a Seção de Apoio Técnico do IQ.

"A demanda de serviço era crescente e, por isso, foi preciso criar um setor específico para determinados tipos de trabalho", justifica Edna Samira Brassolatti Gobatti, química-chefe da Seção de Apoio Técnico. Passaram a integrar a seção uma oficina de vidraria (para efetuar consertos e para a confecção de peças) e uma de eletrônica (consertos de aparelhos e pequenos equipamentos) e um laboratório de recursos audiovisuais (para realizar serviços fotográficos e cuidar dos equipamentos de projeção da escola) e outro

de recuperação de drogas e solventes.

Desde 1987, dois outros serviços integram a seção. O primeiro se encarrega das análises de solo para avaliar a fertilidade, realizadas no Laboratório de Análise de Solo, que atendem pequenos, médios e grandes agricultores da região de Araraquara. O outro serviço faz a confecção de gráficos, estruturas e desenhos científicos para publicação de trabalhos de pesquisa e algumas atividades didáticas.

Esses laboratórios e oficinas estão instalados, desde 1989, em prédio próprio. Apesar de hoje ser possível a execução de serviços com qualidade e rapidez antes impensáveis, Edna Gobatti diz que ainda há muito a ser melhorado. "Há algum tempo planejamos várias ampliações, para o aprimoramento de qualidade e para a diversificação de tarefas", revela. "Prendemos, por exemplo, estimular o atendimento externo da oficina de vidraria, para gerar mais recursos próprios. Também vamos investir em equipamentos modernos para a oficina eletrônica, para o laboratório de recursos audiovisuais e para a sala de desenho, agilizando muitas de nossas tarefas."



DEMANDA
Aparelhagem: rapidez e eficiência a serviço da comunidade

INFORMÁTICA

Tabela descomplicada

Programa facilita cálculos químicos

Quem trabalha com química sabe que, para solucionar certos tipos de exercício, é preciso calcular a massa molecular dos elementos e recorrer a fórmulas não raro complexas. Para facilitar essa tarefa, três pesquisadores ligados ao Instituto de Química (IQ) do câmpus da UNESP de Araraquara criaram um programa de computador capaz de fazer com extrema rapidez e comodidade cálculos a partir da tabela periódica.

A apresentação do programa lembra uma calculadora. A seleção do elemento ou fórmula para os cálculos é feita pelo cursor. Depois de cinco cliques, é possível saber, por exemplo, que a água tem massa igual a

18,01480 g/mol. O programa também permite a conversão de miligramas em milimols e vice-versa. "É uma maneira de agilizar o trabalho do químico", resume um dos responsáveis pelo programa, o químico João Olimpio Tognoli, professor do Departamento de Química Analítica e gerente do Pólo Computacional. Participam também o professor Antonio Eduardo Mauro, do IQ, e o pós-graduando Eduardo Tonon de Almeida, professor da PUC de Brasília.

O programa foi criado e aperfeiçoado no Laboratório de Desenvolvimento do Programa Informática (PROIN), financiado pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

(CAPES), pelo qual Tognoli é responsável. Está sendo distribuído em forma de *freeware* em um CD-ROM encartado na *Revista do CD-ROM* (nº 37), publicada em agosto de 1998 pela Editora Europa, e pode ser rodado diretamente do disco ou instalado no computador. "Colocamos apenas 58 dos elementos mais usados, mas teremos na *homepage* do IQ programas para *download* onde estão incluídos mais elementos", diz Tognoli. "Desenvolvemos páginas para fins didáticos, e temos a promessa da revista de que serão publicadas em futuras edições", completa o químico da UNESP. A *homepage* do IQ é www.iq.unesp.br

A construção da qualidade

Objetivo é melhorar patamar de desempenho da Universidade

Lançado oficialmente em março de 1998, o Programa Permanente de Gestão da Qualidade UNESP (PPGQ) tem como principal objetivo contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços oferecidos pela Universidade. No último dia 11 de agosto foi dado o primeiro passo no sentido de sensibilizar a comunidade a se engajar no programa. Naquela data, em Araçatuba, foi realizado o I Seminário Sobre PPGQ. Lá estiveram cerca de 100 pessoas, entre representantes das unidades universitárias, assessorias e pró-reitorias, o reitor Antonio Manoel dos Santos Silva e o vice-reitor Luís Roberto de Toledo Ramalho. Como palestrante, foi convidado o psicólogo social Paulo Ferreira Vieira, profissional com experiência em consultoria para instituições públicas e privadas.

Segundo Antonio Manoel, o evento teve a finalidade de fazer evoluir a cultura da qualidade na UNESP. "Haverá resistência natural à pertinência do programa, por isso é preciso que os dirigentes acreditem e invistam nele", afirmou o reitor. "Estamos no limiar do século XXI e precisamos agir pensando nesta busca de qualidade, nos capaci-



Hélio Toth

PALESTRA
O psicólogo Vieira: "A qualidade diz respeito à atitude das pessoas"

tando, por exemplo, para atender às exigências econômicas e sociais, promover intercâmbios internos e externos e criar quadros de lideranças capazes de resolver eventuais conflitos."

VALORIZAÇÃO

Na opinião de Ramalho, o PPGQ não tem a pretensão de mudar o espírito de cada membro da Universidade. "Queremos mexer com a valorização e o potencial de cada um frente aos objetivos do programa", afirmou o vice-reitor, que é presidente da se-

cretaria executiva do programa. Rogério Luiz Buccelli, responsável pelo Grupo Técnico de Planejamento Estratégico (GPE) da Assessoria de Planejamento e Orçamento (APLO) da Reitoria e secretário executivo do programa, alertou para a necessidade da participação coletiva na empreitada. "Se não houver a colaboração de todos, corremos o risco de ver o programa naufragar", comentou.

Paulo Vieira, que também promove cursos na área de desenvolvimento de Recursos Humanos, concordou com Buccelli. "A qualida-

de precisa ser construída dentro da instituição e não por alguém de fora", lembrou. "Terá que ter a cara da Universidade, respeitando as características de sua comunidade, seu passado, presente e até futuro, embora exista sempre a tendência de se copiar o que já existe por aí."

O consultor lembrou, em sua palestra, que um projeto de qualidade tem como meta fundamental melhorar o patamar de desempenho de uma instituição. "É preciso que haja uma predisposição coletiva ao programa, não se permitindo o domínio de estruturas de poder", acentuou. De acordo com Vieira, muitas experiências do gênero não deram certo exatamente pela postura dos envolvidos. "Longe de ser uma reunião de normas, a qualidade diz respeito, na verdade, à atitude das pessoas."

PUBLICAÇÃO

Ficou fácil escolher

Lançada nova edição do Guia de Profissões, com o perfil dos 48 cursos oferecidos pela Universidade

Apia é velha, mas procede. A dúvida entre casar ou comprar uma bicicleta dimensiona com boa dose de precisão a adolescência, época da vida onde o jovem se vê cercado por conflitos e incertezas. Para piorar a situação, é no meio desta fase, por volta dos 17 anos, que ele deve escolher uma profissão. A sétima edição do *Guia de Profissões*, lançado pela UNESP no último dia 15 de agosto, é um importante instrumento para ajudar quem ainda não escolheu sua carreira. Ou, ainda, para quem já decidiu que profissão seguir mas quer informações adicionais sobre ela.

Com 124 páginas, o *Guia* traça o perfil das 48 carreiras oferecidas pela UNESP, explicando também como funciona o curso em cada unidade universitária. Traz ainda o depoimento de um ex-estudante da Universidade, relatando sua vida acadêmica até chegar ao mercado de trabalho. O leitor tem acesso, igualmente, a reportagens sobre as dúvidas dos adolescentes, as diferenças e semelhanças entre as ciências biológicas, exatas e humanas, o funcionamento do vestibular na UNESP, o perfil da Universidade, a experiência de morar longe dos pais e um estudo sobre o comportamento do mercado de trabalho. Há



ainda uma crônica do médico e escritor gaúcho Moacyr Scliar, que fala sobre a postura do jovem diante dos exames. Um encarte traz o calendário do vestibular UNESP/1999, com locais de venda do manual do candidato e datas de inscrição.

Em papel couchê, em quatro cores, e com tiragem de 350 mil exemplares, o *Guia de Profissões* será distribuído gratuitamente pela Fundação para o Vestibular da UNESP (Vunesp) nas escolas

de segundo grau de todo o Estado de São Paulo e nos principais cursinhos pré-vestibulares. "Uma equipe de 80 professores treinados visitará estabelecimentos de ensino de segundo grau da Capital e do Interior, apresentando um vídeo e distribuindo folhêres sobre o vestibular da UNESP", conta o professor José Eduardo Silveira, diretor administrativo da Vunesp. "Nosso objetivo é dar oportunidade igual a todos. Por isso, planejamos levar informações sobre o vestibular a todos os estudantes de segundo grau das escolas públicas."

A Vunesp promete também enviar pelo correio exemplares do *Guia de Profissões* a quem os solicitar pelo telefone. Para isso, a Fundação está colocando à disposição um telefone especial para os pedidos: (011) 3107-9143.

VESTIBULAR

Exames trazem novidades São 4.913 vagas, 200 delas no período noturno

A Fundação para o Vestibular da UNESP (Vunesp) divulgou oficialmente o calendário completo para o próximo vestibular. As inscrições acontecerão de 21 de setembro a 9 de outubro. As provas serão realizadas entre 20 e 22 de dezembro – as provas específicas, de 8 a 13 de dezembro (veja quadro). Os candidatos a uma das 4.913 vagas oferecidas pela Universidade terão como novidade, em relação ao concurso anterior, um aumento de 230 vagas, sendo que 200 delas no período noturno.

Destaca-se nos próximos exames o curso de Nutrição (noturno, 30 vagas), no Instituto de Biociências do campus de Botucatu. Incluem-se também os cursos noturnos de Odontologia, nos câmpus de

Araçatuba (30 vagas) e São José dos Campos (30 vagas), os únicos da área, entre as três universidades públicas paulistas, a oferecerem aulas à noite.

Este aumento faz parte da política de expansão de vagas no período noturno e visa atender também uma exigência do Conselho Estadual de Educação, que fixa o número de vagas noturnas em pelo menos um terço do total oferecido pelas instituições de ensino superior. Vale lembrar que a UNESP já atingiu a cifra de 31,83%. "Até o ano 2000, ultrapassaremos o índice previsto na lei", afirmou o vice-reitor Luís Roberto de Toledo Ramalho, durante a reunião do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária (CEPE), realizada no último dia 4 de agosto.

Calendário Vunesp 1999

21/9 a 9/10	Venda do Manual do Candidato e inscrições
10 e 11/11	Recebimento do cartão único de convocação
12 e 13/11	Comparecimento ao posto de inscrição para correção de dados
8 a 13/12	Provas específicas de habilidades e aptidão
20/12	Prova de conhecimentos gerais
21/12	Prova de conhecimentos específicos
22/12	Prova de Língua Portuguesa
5, 8, 9 e 10/2/99	Divulgação da primeira chamada
8 e 9/2/99	Matrícula dos convocados da primeira chamada
10/2/99	Matrícula dos candidatos da lista de espera da primeira chamada
23/2/99	Divulgação da segunda chamada
25/2/99	Matrícula dos convocados da segunda chamada
26/2/99	Matrícula dos candidatos da lista de espera da segunda chamada
5/3/99	Divulgação da relação adicional
8 e 9/3/99	Confirmação obrigatória de matrícula

Bagagem científica

Projeto Ciência ao Vivo elabora conjunto de 17 kits e facilita o ensino da Física

EVANILDO DA SILVEIRA

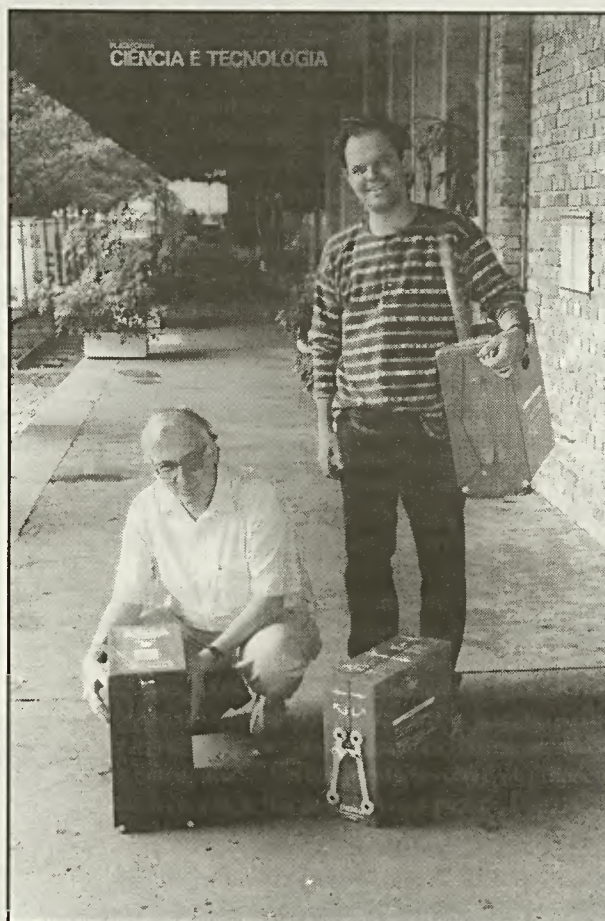
Aulas de Física costumam deixar os estudantes de cabelo em pé. São poucos, muito poucos, os que enfrentam aquelas fórmulas todas sem chegar à beira de um ataque de nervos. Coisa para gênios, costuma-se dizer, para pessoas como Isaac Newton (1642-1727), Albert Einstein (1879-1955) ou Stephen Hawking (1942-). Será? Sensível às renitentes dificuldades apresentadas pelas várias levas de alunos que passaram por suas mãos, o físico Alberto Gaspar, do Departamento de Física da Faculdade de Engenharia da UNESP, câmpus de Guaratinguetá (FEG), em parceria com o arquiteto Artur Rozestraten, do Núcleo para o Aprendizado Criador da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da USP, em colaboração com a Estação Ciência da USP, está resgatando as demonstrações científicas nas aulas de Física do ensino fundamental e médio.

Batizado de Ciência ao Vivo, o projeto compreende um conjunto de 17 malas de PVC (*leia quadro*), cada uma contendo equipamentos e utensílios para a realização de experiências que demonstram os conceitos básicos da Física. Gaspar, que idealizou o projeto, explica que as malas, ou kits, tornarão menos assustadoras para os estudantes questões complicadas das diversas áreas dessa ciência, como a termodinâmica, a mecânica, eletricidade, ótica ou a energia eletrostática. Cada kit contém uma ou duas experiências sobre um determinado tópico, com instruções claras e simples de como realizar a experiência.

O trabalho vem em boa hora. O físico da UNESP lembra que há tempos algumas escolas possuíam aparelhos prontos, específicos para a realização de uma determinada experiência, ou ainda caixas ou kits experimentais, também de uso específico, em geral destinados às demonstrações. "O aluno, quase sempre, apenas assistia às demonstrações realizadas pelo professor", diz Gaspar. "Mais tarde surgiu algum material destinado ao manuseio pelos alunos, mas ainda sem permitir muito espaço para a sua atividade. O trabalho deles se resumia em seguir, passo a passo, uma receita que os guiava do começo ao fim da atividade proposta."

EXPERIÊNCIA ATIVA

Uma alternativa a esse tipo de atividade surgiu mais recentemente. Trata-se das chamadas *atividades de redescoberta*, em que o aluno seria levado a redescobrir a Ciência, suas leis e seus princípios. "Infelizmente, muito pouco se conseguiu nessa linha de atuação", lamenta Gaspar. "É muito difícil planejar uma experiência que leve o aluno a redescobrir este ou aquele princípio científico. Além disso, se isto ocorrer uma vez com um grupo de alunos, por exemplo, não quer dizer que venha a acontecer novamente com outro grupo."



ESTÍMULO
Rozestraten (agachado) e Gaspar: redescobrimos a Ciência, suas leis e seus princípios

Com as malas, os alunos voltam a participar ativamente da experiência. "Os professores que utilizarem os kits estarão estimulando os alunos a viverem e participarem de forma ativa da experiência", explica Gaspar. "O objetivo é aguçar a curiosidade dos estudantes, enriquecendo o conteúdo da aula." Outra vantagem citada por ele é que as malas poupam tempo no preparo das experiências e podem ser usadas indefinidamente.

De acordo com o físico da UNESP, a ideia de criar as malas veio de sua convicção de que apenas aulas teóricas não motivam os alunos a aprender ciências, principalmente Física. Sua história com aulas práticas vem de longe. Já em 1984, ele criou um centro de ciências em Cruzeiro, cidade próxima de Guaratinguetá, que hoje pertence à Escola Técnica Estadual Professor José Sant'ana de Castro, vinculada ao Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" (CEETPS). Em 1990, Gaspar publicou o livro *Experiências de Ciências para o 1º Grau*, editado pela Ática, hoje na 6ª edição (*leia quadro*). Em julho último, apresentou os kits na 50ª reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). "A divulgação do trabalho é importante para que consigamos financiamento para levar o projeto à frente."

Por enquanto, as malas estão sendo mostradas em exposições científicas, como as que ocorrem nas reuniões da SBPC, e na Estação Ciência da USP. "O projeto prevê pelo menos 200 outras malas", conta Gaspar. "Depois, vamos emprestá-las para as escolas e, mais tarde, se houver interessados, vendê-las. Mas, para isso, precisamos de financiamento." As que estão prontas foram feitas com a ajuda da UNESP, que investiu R\$ 4.500,00, e da Estação Ciência. Agora, Gaspar pretende apresentar o projeto a agências financiadoras, como a Fapesp e a Fundação Vitae.

COMUNICAÇÃO VISUAL

Para chegar ao formato atual dos kits, foi fundamental o trabalho dos arquitetos da FAU, que aplicaram neles conceitos de des-



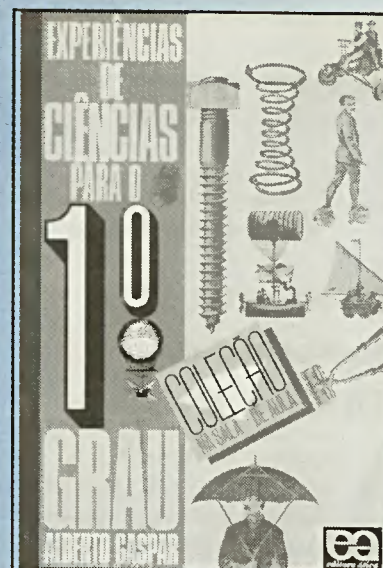
enho industrial e comunicação visual. Tudo, claro, de acordo com as orientações de Gaspar. "Eu determinava o tamanho ideal das malas e com qual material elas deveriam ser feitas", explica. Gaspar faz questão de lembrar que esse trabalho só foi possível graças à coordenação do diretor da FAU, Júlio Roberto Katinski, e ao apoio do coordenador da Estação Ciência, Ernst Hamburger.

Orientados por Gaspar e coordenados por Katinski, os arquitetos puseram mãos à obra. Projetaram as malas, depois fabricadas por uma empresa de maquetes, SQ Maquetes. "Procuramos valorizar os aspectos tridimensionais das experiências", explica Rozestraten, um dos arquitetos responsáveis pelo projeto. "O objeto da experiência é mostrado aos alunos, que ficam mais interessados do que se as experiências fossem mostradas em painéis fixos." Por isso, de acordo com Gaspar, os kits acabaram com o problema da bidimensionalidade, que ocorre quando se usa uma lousa. "Os alunos normalmente pensam, por exemplo, que uma molécula é uma placa bidimensional, quando na verdade ela é tridimensional", exemplifica.

A construção das malas resolveu ainda um outro problema que Gaspar enfrentava em suas exposições nas reuniões da SBPC. "Os painéis eram enormes, difíceis de transportar e, quando instalados, dificultavam a circulação das pessoas", lembra o físico. "Agora, com as malas, isso não acontece mais." Os kits são feitos em PVC, medem 40 cm x 40 cm x 20 cm e pesam 3 kg. "Cabem em qualquer ônibus."

As cores das caixas também não foram escolhidas ao acaso. Servem para identificar os tópicos da Física abordados. Experiências com água, por exemplo, estão em kits azuis; sobre energia e calor, em malas vermelhas, e assim por diante. Outra vantagem é o baixo preço de cada mala. A produção de cada uma fica em R\$ 290,00 – preço que poderá cair se a mala, que hoje é feita artesanalmente, passar a ser construída em escala industrial.

Para Gaspar, no entanto, mais importante do que tudo é acabar com a impressão de que a Física é um bicho-de-sete-cabeças, acessível apenas a cérebros privilegiados. "Não importa o recurso de que se lança mão", pondera. "Se ele facilitar a compreensão de uma dada matéria, será bem vindo. E as malas, comprovamos na prática, têm feito isso de forma admirável."



Experimentar, sempre

A ciência, mais perto do aluno

Durante cinco anos, de 1984 a 1989, o físico Alberto Gaspar, do Departamento de Física da Faculdade de Engenharia do câmpus de Guaratinguetá (FEG) da UNESP, coordenou o Centro Interdisciplinar de Ciências (CIC), no município de Cruzeiro. Nesse centro, que hoje pertence à Escola Técnica Estadual Professor José Sant'ana de Castro, vinculada ao Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" (CEETPS), surgiram muitas das experiências que integram os kits. Esse período deu origem também ao livro *Experiências de ciências para o 1º grau* (Editora Ática; 232 páginas; R\$ 23,50), escrito por Gaspar em 1990 e hoje já na sexta edição.

Segundo Gaspar, mais do que um texto de atividades experimentais, o livro é a materialização de uma proposta que visa dar ao professor recursos e apoio para que ele possa introduzir a experimentação em prática didática. "Embora tenhamos consciência de que apenas alguns CICs e um texto não serão capazes de modificar o panorama do nosso ensino de ciências, temos certeza de estar oferecendo um caminho, uma orientação válida neste sentido", diz Gaspar.

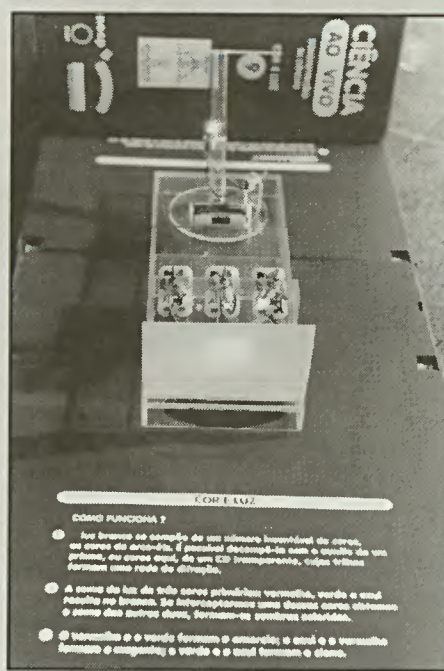
O livro ensina os alunos a realizarem 56 atividades experimentais, que demonstram conceitos envolvendo o ar (pressão do ar, o calor e o ar), a água (peso, densidade e empuxo, a pressão na água, o calor e a água), os sólidos (peso, centro de gravidade, equilíbrio, a elasticidade e suas aplicações, o calor e os sólidos) e a energia e suas transformações (o som e a luz, a energia das ondas, máquinas, a redução do esforço, a transformação da energia, o eletromagnetismo). Além disso, ensina a trabalhar com material alternativo, como ferro, plásticos, borrachas ou vidros descartados.

Malas com alças

Conteúdo de seis dos 17 kits

Termoscópio e termômetro de Galileu – Detectam mudanças de temperatura. O termoscópio é feito com um tubo de vidro, com o formato de "U", parcialmente preenchido com um líquido colorido (água com azul de metileno, por exemplo). Um de seus ramos é ligado a uma mangueirinha de plástico flexível, que, por sua vez, é conectada, através de uma rolha de borracha furada, ao bulbo de uma lâmpada usada (sem os filamentos). Depois, vedam-se todos os possíveis vazamentos de ar com cola de silicone, deixando aberto o ramo do tubo que não está ligado à mangueirinha. Basta aquecer ou resfriar o bulbo da lâmpada para se observar a subida ou a descida do líquido colorido nos ramos do tubo. Para aquecer o bulbo,

basta envolvê-lo com as próprias mãos, nunca aquecendo diretamente com fogo. Para resfriá-lo, passa-se água ou, de preferência, álcool. O tipo de termômetro que há na mala foi inventado por Galileu Galilei, em 1597. No kit, é feito com o bulbo de uma lâmpada, atarrachada em uma das extremidades de um tubo. Coloca-se o conjunto num suporte vertical, com a outra extremidade do tubo mergulhada num copo com água e anilina. Ao colocar as mãos no bulbo, o calor gerado por elas causa variação no volume de ar contido no seu interior, fazendo com que a altura da coluna líquida varie. Quanto maior a temperatura, menor a altura da coluna líquida. Se o bulbo da lâmpada for resfriado (com água ou álcool, por exemplo), esse desnível aumentará no sentido inverso.



Cor e luz – A luz branca se compõe de um número incontável de cores – todas as tonalidades do arco-íris. É possível, no entanto, decompô-la com o auxílio de um prisma ou, como aqui, utilizando um CD comum (sem nada gravado), que funciona como uma rede de difração. Pode-se também somar a luz de três cores diferentes, vermelho, verde e azul, e obter o branco. Se uma dessas cores é interceptada por um objeto, obtém-se a soma das outras duas na sombra desse objeto, formando sombras coloridas.

Decompanda a luz branca:
CD age como rede de difração

Ludião – O ludião ou *diabrete de Descartes* é uma engenhoca de vidro parcialmente cheia de água que flutua dentro de um tubo com água, ligado a uma seringa. Foi inventado pelo filósofo René Descartes e serve para mostrar como funcionam os submarinos. Quando se *puxa* o êmbolo da seringa, diminui-se a pressão na água contida no tubo. Essa diminuição de pressão se transmite a todo o líquido (princípio de Pascal), fazendo com que saia um pouco da água aprisionada no ludião. Ele se torna mais leve e *sobe*. Quando o êmbolo da seringa é comprimido, a água entra, o ludião se torna mais pesado e *desce*.

Ampulhetas flutuantes – Experiência que serve para mostrar os efeitos das forças de gravidade, atrito e empuxo. Dentro de dois tubos com água, são colocadas duas ampulhetas contendo areia, com o mesmo volume, mas pesos diferentes. Com a areia na parte inferior, as ampulhetas ficam presas às paredes dos tubos, cheios de água. Virando-se ambos os tubos, a areia em cada ampulheta desce. As ampulhetas então alinham-se verticalmente, desencostam do tubo e se movimentam para cima ou para baixo, de acordo com a relação peso/empuxo de cada uma.

Miragem – Dois espelhos parabólicos estão emborcados, um sobre o outro. A luz emitida pelo objeto que está no vértice do espelho inferior reflete-se no espelho superior, volta a refletir-se no inferior e emerge na abertura superior, formando a imagem real – miragem – do objeto. No caso das malas do professor Gaspar, esse objeto é um porquinho de plástico. Tem-se a impressão de que ele

está em cima dos espelhos emborcados. Ao se tentar pegá-lo, percebe-se que é uma miragem.



A miragem do porquinho:
pegá-la é impossível

Máquina e caldeira a vapor – Experiência que mostra como o calor pode ser transformado em energia mecânica. Apresenta uma miniatura de máquina a vapor, inventada pelo físico escocês James Watt, em 1769, e uma caldeira a vapor feita com lata de refrigerante fechada, parcialmente cheia de água, simulando uma turbina. Da parte de cima da lata sai um tubo metálico, direcionado para uma turbina de plástico. Ao aquecer a lata com uma espiriteira, a água formará vapor, que sairá pelo tubo e acionará a turbina. Isso mostra que o vapor gerado numa caldeira pode acionar diretamente uma turbina, fazendo-a girar ou, através de um sistema mais sofisticado de válvulas e pistões, mover polias e máquinas, como uma locomotiva.

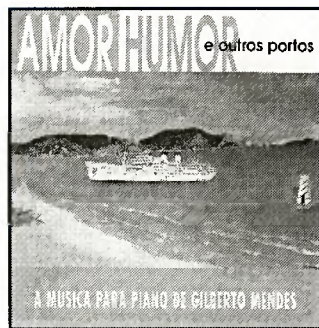
MÚSICA I

Antídoto contra a amnésia cultural

CD resgata obra esquecida de Gilberto Mendes

A música popular brasileira dos anos 60 não foi, afinal, tão popular assim. Lado a lado com compositores como Caetano Veloso e Gilberto Gil, cerraram fileiras com o Tropicalismo arranjadores de peso, como Rogério Duprat e Júlio Medaglia. Nomes de destaque na vanguarda musical da época, Duprat e Medaglia integravam também o principal movimento de música erudita daqueles anos rebeldes: o Música Nova, cujo manifesto, lançado em 1963, tinha um de seus mentores no compositor paulista Gilberto Mendes, reconhecido internacionalmente mas quase esquecido no Brasil. Verdadeiro antídoto a essa amnésia cultural, acaba de ser lançado o CD *Amor humor e outros portos: a música para piano de Gilberto Mendes*, pelo pianista Antonio Eduardo Santos. O título do CD alude ao célebre trocadilho do poeta modernista Oswald de Andrade, *Amor/humor*.

Coordenador do Departamento de Esporte e Cultura da prefeitura do Guarujá, litoral de São Paulo, onde realiza um trabalho de educação musical para crianças e adultos, Antonio



Santos também é autor de *O antropofagismo na obra pianística de Gilberto Mendes* (Annablume/Fapesp; 136 páginas; R\$ 15,00), resultado de sua dissertação de mestrado, defendida e aprovada, em 1996, no Instituto de Artes (IA) da UNESP, câmpus de São Paulo. "Identifico três fases na obra de Gilberto Mendes: formação, experimentação e transformação", conta Santos, também graduado pelo IA.

IMPRESSIONISMO FRANCÊS

Nascido em 1922, ano da Semana de Arte Moderna, Mendes realizou suas primeiras composições nos anos 40. "Eram canções e pequenas obras para piano, que apresentavam marca da influência do impressionismo francês", diz o



pianista Santos, que interpreta no CD prelúdios para piano representativos dessa fase.

Peça para piano nº16, composta em 1959, incluída no CD, constitui o ponto de partida para o novo estilo lingüístico de Mendes. "Essa radical invenção atinge seu ápice em *Santos Football Music*, de 1969, que concentra todas as características da *Neue Musik* da segunda metade deste século", explica Santos, que interpretará, em janeiro, na Bélgica, obras do CD. "Essa radical invenção, no entanto, não pôde ser incluída neste disco, porque não é obra exclusiva para piano."

Nos anos 60, Gilberto Mendes trava seu

primeiro contato com os poetas concretistas Décio Pignatari e os irmãos Augusto e Haroldo de Campos e vai à Alemanha, onde conhece Henri Pousser, Pierre Boulez e Karlheinz Stockhausen. Com Willy Correa de Oliveira, Duprat e Medaglia, elabora o Manifesto Música Nova, publicado pela revista de arte concretista *Invenção*. "O manifesto propõe uma ruptura com o contexto da época, em favor de uma nova música brasileira", reforça Maria de Lourdes Sekeff, docente do IA e orientadora da pesquisa que resultou no mestrado e no CD.

A partir dos anos 80, Gilberto Mendes se renova. Passa a compor partituras onde os sistemas tonal e atonal dialogam entre si. Desse período, as obras mais marcantes são *Recado a Schumann* (1983), *Il Neige... de Nouveau!* (1985), *Viva Vilia* (1987), *Vers les Joyeux Tropiques* (1988) e sua homenagem póstuma ao compositor português Jorge Peixinho, *Estudo, ex-tudo, eis tudo, pois...!* (1997), todas incluídas no CD. "Com este trabalho, Santos resgata o lugar que cabe a Mendes na discografia e musicologia brasileiras e, ao mesmo tempo, garante para si um lugar de destaque como pianista e pesquisador", considera Maria de Lourdes. Com edição apoiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), o CD custa R\$ 15,00 e pode ser solicitado pelo telefone (013) 231-4213.

MÚSICA II

Por dentro, bela viola

Instrumento é recuperado em painel sensível e harmônico

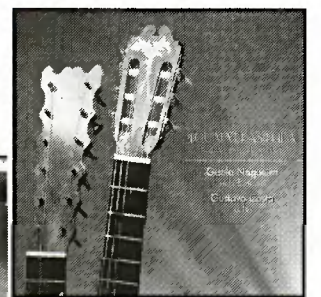
Uma encantadora viagem pela obra de compositores como Radamés Gnattali, Chiquinha Gonzaga, Garoto, Ernesto Nazareth Pixinguinha. Assim pode ser descrito o CD *Tocata Brasileira para Pinho e Arame*, de Gisela Nogueira e Gustavo Costa. Professora do Instituto de Artes (IA) da UNESP, câmpus de São Paulo, Gisela recupera, aqui, a viola de arame, secundada pelo violão de pinho de Gustavo Costa, ex-aluno do IA. "Pinçamos o que há de melhor na obra desses mestres", garante a docente.

Primeiro instrumento de cordas dedilhado no Brasil, a viola de arame predominava na Corte portuguesa do século XVIII. Foi com ela, por exemplo, que o baiano Gregório de Matos, o "Boca do Inferno", cantou seus lundus e o poeta Domingos Caldas Barbosa mostrou, em terras lusitanas, modinhas brasileiras. Com os anos, a viola de arame foi progressivamente substituída pela viola caipira e, nas cidades, perdeu espaço para o violão, que embalava boêmios e seresteiros.

No final do século passado, os conjuntos do gênero, inicialmente integrados por flauta, violão e cavaquinho, começaram a incorporar instrumentos vindos do campo. Entre eles, a viola. "O instrumento reaparece então em grupos que animam bailes, festas populares, teatros de revista e cinemas", conta Gisela.

A busca de composições em que os sons da viola e do violão se harmonizassem foi trabalhosa. "O projeto surgiu há dois anos, mas a pesquisa inicial pela busca de melodias rurais foi infrutífera", lembra a violonista. "A tradição oral é tão forte no campo que não encontramos canções adequadas ao que pretendíamos." A solução foi recorrer ao universo urbano. "Foi nele que encontramos, por exemplo, a suíte *Retratos*, onde o maestro Radamés Gnattali homenageia Pixinguinha, Ernesto Nazareth, Anacleto de Medeiros e Chiquinha Gonzaga", explica Gustavo Costa. Para Costa, nessa composição Gnattali conseguiu uma eficiente fusão entre música erudita e popular. "Foi a

primeira música que escolhemos para o CD, e ela nos inspirou em todo o trabalho", diz. O CD, lançado pelo selo CPC-Umes, custa R\$ 15,00. Informações: (011) 274-4733, ramal 221.



VIAGEM
Costa e Gisela:
violão de pinho e
viola de arame

LANÇAMENTO

Cartão vermelho

Livro analisa a violência nos gramados e torce pelo futebol-espetáculo

Além de proporcionar emoção e muita discussão a semana inteira, o futebol vem se tornando cada vez mais um reflexo da violência que permeia toda a sociedade. O problema preocupa técnicos, torcedores, dirigentes, patrocinadores, imprensa e chega, agora, à academia. "O maior problema é que o discurso sobre a violência aborda muito mais suas consequências do que as causas", diz o educador físico Mauro Betti, professor do Departamento de Educação Física da Faculdade de Educação da UNESP, câmpus de Bauru, que está lançando o livro *Violência em campo: dinheiro, mídia e transgressão às regras no futebol espetáculo*.

A obra enfoca o futebol como um esporte-espetáculo sob uma perspectiva socioló-

gica, analisando como o público acompanha jogos e campeonatos. Para isso, o autor assistiu pela televisão a 30 partidas do Campeonato Paulista de Futebol de 1991 e interpretou mais de 2 mil matérias jornalísticas em programas de televisão e jornais. "Durante seis meses, fui todo futebol. Meus olhos e ouvidos só pensaram nisso", lembra.

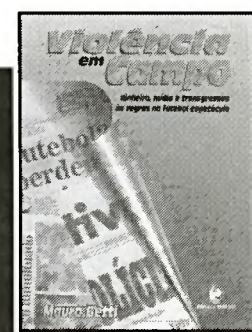
JOGOS DECISIVOS

Ao focar a violência, Betti se deteve na problemática das faltas. Verificou que elas aumentam nos jogos decisivos e são geralmente justificadas como um instrumento que pode levar à vitória. "Como os jogadores são muito pressionados para vencer, e como suas recompensas dependem das vitórias, a violência aumenta à medida que a competição é



mais acirrada", analisa o pesquisador.

Para o docente, o maior problema da relação entre o futebol e a mídia é que esta vê o esporte como um universo em que a



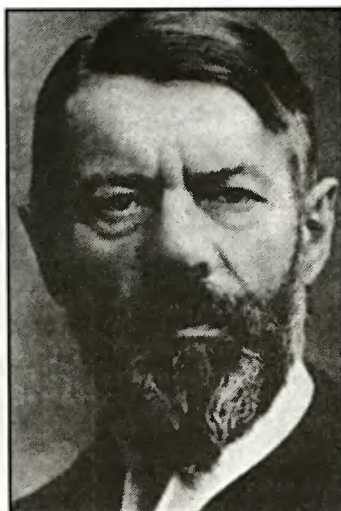
ÉTICA
Betti e o livro: "Futebol não é guerra"

vitória gera recompensa econômica. Isso permite e até legitima a violência. "Essa visão precisa mudar. Um caminho é a elevação qualitativa do nível de conhecimento do grande público", diz. O objetivo seria formar um novo estatuto ético diante do fenômeno da violência no futebol. "Cartolas e jornalistas estão decidindo sobre isso, mas estarão preparados?", indaga o docente, que defende, em *Violência em campo*, que o futebol não deve ser visto como uma guerra, mas como uma forma de exercitar o prazer, a sociabilidade e a sensibilidade. O livro, publicado pela Editora Unijuí, de Juí, RS, custa R\$ 15,60 e pode ser solicitado pelo telefone: (055) 332-7100, ramal 217.

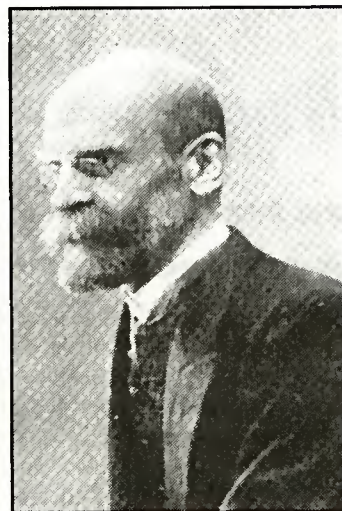
A sociologia revisitada

Dez ensaios para repensar os clássicos das ciências sociais

OSCAR D'AMBROSIO



Weber e Durkheim: ...



... idéias duradouras

Um dos mais importantes sociólogos da atualidade, o inglês Anthony Giddens, em *Política, sociologia e teoria social: encontros com o pensamento social clássico e contemporâneo*, realiza, em dez ensaios, uma viagem por nomes clássicos das ciências sociais. Weber, Marx, Durkheim, Comte, Popper, Talcott Parsons, Marcuse, Garfinkel, Habermas, Foucault e Nietzsche são revisitados sob uma ótica moderna que problematiza conceitos cristalizados e obriga o leitor a reler os clássicos sob novas abordagens.

Max Weber é o primeiro a ser estudado. Filho de um proeminente político do Partido Nacional Liberal alemão, é analisado por meio de uma leitura que retoma seus trabalhos iniciais e caminha rumo aos estudos que o intelectual alemão fez sobre os elos entre a democracia e a burocracia. O raciocínio básico é que o acúmulo de leis utilizadas para implementar a burocracia levaria à necessidade de estabelecer um monopólio para controlar o funcionalismo burocrático.

Para Weber, a irracionalidade do capitalismo pode ser encontrada no fato de a racionalidade formal burocrática transgredir valores em nome da implantação técnica de tarefas administrativas em larga escala. O maior problema era que Weber não via alternativa. O futuro caminharia sem saída rumo a uma imersão na burocratização, na monotonia e na individualidade.

CONSERVADORISMO

Ao enfocar Durkheim, Giddens, professor de Sociologia na Universidade de Cambridge, mostra que o pensamento do filósofo francês é oriundo da mescla entre o conservadorismo anti-racionalista e o socialismo, as duas tendências mais fortes do pensamento social francês. Para o professor inglês, Durkheim não queria concluir o processo de formação da burguesia republicana iniciado com a Revolução Francesa, mas sim a extensão dos Direitos do Homem da esfera da política para a economia e a sociedade.

O positivismo merece também uma revisão arguta. O autor observa com propriedade que

o termo passou a ser usado, na presente década, muito mais como uma expressão ofensiva do que como um termo técnico de filosofia. Isso leva a reler Comte e Popper na busca do significado mais exato do que venha a ser essa corrente do pensamento, que influenciou muitos outros países europeus, os EUA e a América Latina, como retrata o dizer "ordem e progresso" da bandeira brasileira.

GURU SURREALISTA

Chamado, no final dos anos 1960, pela revista *Fortune*, "o guru impossível da política surrealista", Herbert Marcuse é objeto de um estudo que busca entender as idéias de um filósofo que, naquela época, tinha 70 anos e trabalhava até então em relativa obscuridade, sendo considerado um escritor de estilo pouco claro entre os restritos setores da comunidade acadêmica que o conheciam. Mesmo assim, sua concepção de que a automatização deveria libertar o ser humano das amarras da produção e conduzi-lo ao domínio do processo produtivo tornou-se uma espécie de



Política, sociologia e teoria social: encontros com o pensamento social clássico e contemporâneo, de Anthony Giddens. Editora UNESP; tradução de Cibele Saliba Rizek; 338 páginas; R\$ 29,00, com desconto de 25% para a comunidade unespiana.

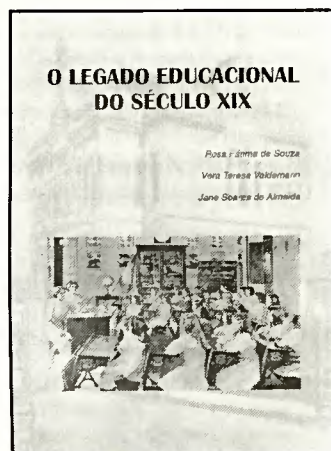
manifesto para os estudantes associados à nova esquerda que então surgia.

Marcada por duas guerras mundiais, pelo stalinismo, pela burocracia, pela alta tecnologia militar e pela queda da URSS, a filosofia do século XX se voltou, segundo Giddens, em boa parte, como ocorre com Foucault, para o estudo do poder. O risco dessa análise, segundo o sociólogo inglês, é considerar o poder a explicação para tudo o que envolve as relações humanas. Para Giddens – e esse é o grande ensinamento do livro –, incorrer nesse erro seria o mesmo que explicar todo o funcionamento da sociedade apenas devido a normas internas ou fatores econômicos. Felizmente, ele não comete esse engano e conduz o leitor com segurança pelo universo das idéias sociológicas, do positivismo aos nossos dias.

PUBLICAÇÕES DE DOCENTES

MEMÓRIA

Origens do magistério

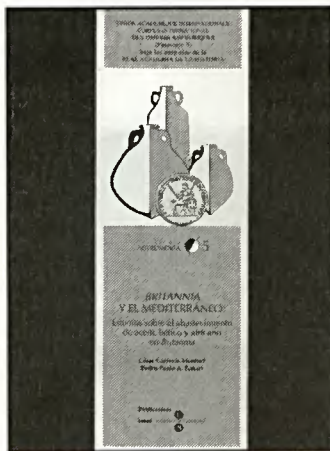


As disputas e contradições que caracterizam diferentes projetos políticos podem ser vislumbradas na educação. A organização das escolas, seus processos de aprendizagem e modelos de avaliação dizem muito sobre a concepção de uma sociedade. O mesmo ocorre quando conhecemos as estratégias de recrutamento e de formação de professores. Essas são algumas das considerações enfocadas pelas educadoras Rosa Fátima de Souza, Vera Teresa Valdemarin e Jane Soares de Almeida, professoras da Faculdade de Ciências e Letras (FCL) da UNESP, câmpus de Araraquara, em *O legado educacional do século XIX*. O livro reúne três textos apresentados no Seminário de Pesquisadores, realizado em 1997, na FCL. Os temas são a origem dos grupos escolares no Brasil, o método intuitivo e a feminização do magistério em Portugal e no Brasil. Todos os textos enfocam o século XIX e procuram realizar pontes com o presente. "Buscamos compreender as diferentes facetas das relações na escola no século passado, pois somos, de uma forma ou de outra, herdeiros dessa tradição", diz Vera Teresa.

O legado educacional do século XIX, de Rosa Fátima de Souza, Vera Teresa Valdemarin e Jane Soares de Almeida; Faculdade de Ciências e Letras da UNESP, câmpus de Araraquara; R\$ 15,00. Informações: (016) 232-0444, ramais 141 e 144.

ARQUEOLOGIA

Universo das ânforas

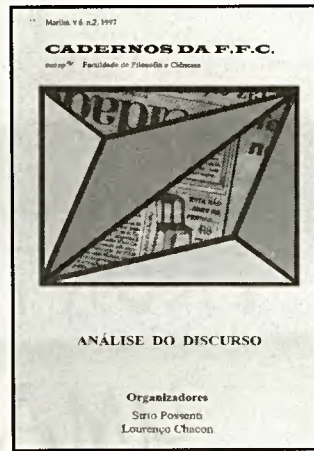


O óleo de oliva do vale de Guadalquivir, Espanha, foi um dos produtos mais exportados na Antiguidade. Uma prova dessa intensa atividade comercial são as ânforas que continham o produto, encontradas na maioria das províncias do Império Romano. Em *Britannia y el Mediterráneo: estudios sobre el abastecimiento de aceite bético y africano en Britannia*, o arqueólogo espanhol César Carreras Monfort, professor da Universidade de Barcelona, e o historiador Pedro Paulo Funari, professor do Departamento de História da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP, câmpus de Assis de 1986 a 1992, produziram um catálogo atualizado de selos, inscrições e grafites pintadas nas ânforas espanholas encontradas na Britânia. Durante a realização da pesquisa, o historiador brasileiro, hoje na Unicamp, contou com o apoio da Fundação para o Desenvolvimento da UNESP (Fundunesp). "Além de descrever as ânforas, realizamos uma análise econômica e comportamental da atual Inglaterra na época romana", diz Funari. O livro, publicado em espanhol, conta com sumários e conclusões em inglês.

Britannia y el Mediterráneo: estudios sobre el abastecimiento de aceite bético y africano en Britannia, de César Carreras Monfort e Pedro Paulo Funari; Universidade de Barcelona; 410 páginas. Informações pelo e-mail: ifc@mail.sendanet.es

LINGÜÍSTICA

Fenômenos do discurso

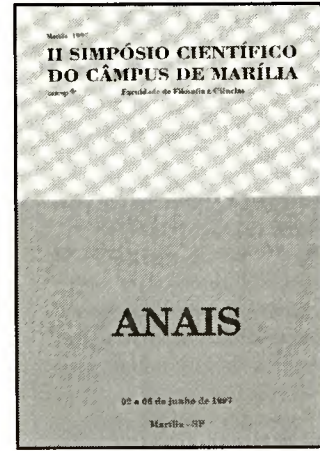


A análise do discurso é uma área em crescimento nas universidades brasileiras. Por isso, o volume 6 dos *Cadernos da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC)* da UNESP, câmpus de Marília, reúne 13 trabalhos que enfocam o tema sob diversas abordagens. A obra, organizada por Sírrio Possenti, professor do Departamento de Linguística do Instituto de Estudos da Linguagem da Unicamp, e por Lourenço Chacon, do Departamento de Fonoaudiologia da FFC, apresenta um conjunto de trabalhos que expõem uma visão discursiva de fenômenos da linguagem. Os temas variam desde um contraponto entre *O príncipe*, de Maquiavel, e *A Divina comédia*, de Dante Alighieri, de Arnaldo Cortina, docente do Departamento de Linguística da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP, câmpus de Araraquara, até um estudo sobre a menoridade e a delinquência, que enfoca o discurso jurídico e a proteção aos menores no Brasil, de Marcos Cesar Alvarez, do Departamento de Sociologia e Antropologia da FFC. "Os trabalhos expõem uma visão discursiva dos fenômenos da linguagem", diz Lourenço.

Cadernos da FFC: análise do discurso. Organizado por Sírrio Possenti e Lourenço Chacon; FFC; 188 páginas; R\$ 15,00. Informações: (014) 421-1203.

EDUCAÇÃO

Simpósio em revista



Educação e pós-modernidade, formação de recursos humanos em educação especial, a arte de navegar em espaços informacionais, a relação mente-corpo, laboratório de voz, modernização da agricultura e geração da exclusão e formação do professor. Esses foram os principais temas do II Simpósio Científico do câmpus de Marília, realizado em junho passado, cujos *Anais* a Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da UNESP está publicando. O volume reúne 13 artigos que enfocam questões cruciais, como a alfabetização e a modernidade no Brasil, pela educadora Maria do Rosário Mortatti Magnani, da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da UNESP, câmpus de Presidente Prudente, e os efeitos da modernização, entre 1986 e 1996, nos trabalhadores rurais da região de Ribeirão Preto, por Maria Aparecida de Moraes Silva, da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP, câmpus de Araraquara. "Estudei a saga de mulheres e homens que, longe de suas raças durante nove meses de cada ano, se submetem a duríssimas condições de trabalho e produzem a enorme riqueza da região", diz Maria Aparecida.

Anais do II Simpósio Científico do câmpus de Marília. Faculdade de Filosofia e Ciências; 140 páginas; R\$ 10,00. Informações: (014) 421-1203.

PROJETO

Pesquisa vira livro

Editora publicará trabalhos de docentes e pós-graduandos

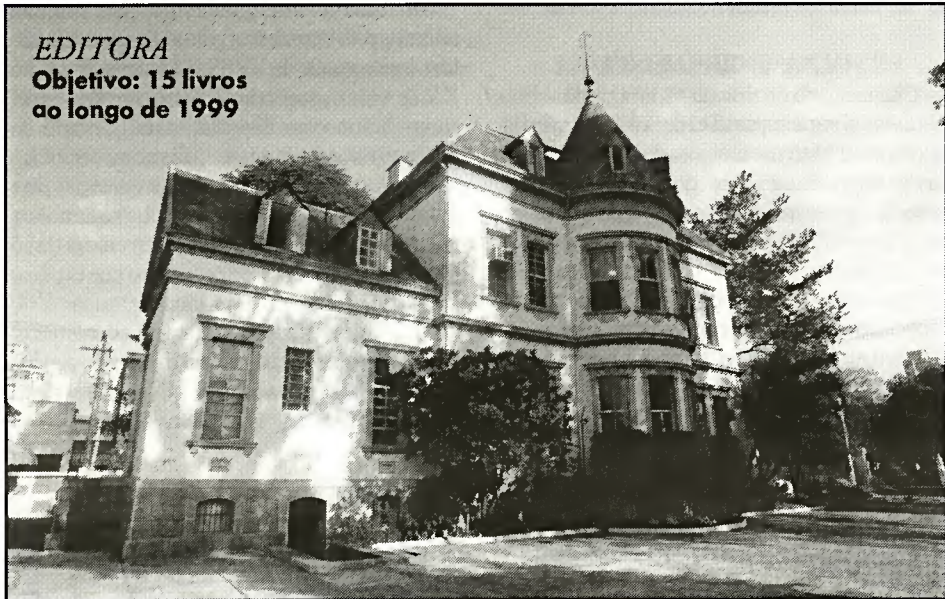
Uma boa notícia aos professores e estudantes da pós-graduação da Universidade que desejam ver seus trabalhos publicados em forma de livro. A Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa e a Fundação Editora da UNESP estão abrindo inscrições para o Projeto de Edição de Textos de Docentes e Pós-Graduandos. O programa, em sua sexta edição, já resultou em vários títulos publicados, dois dos quais laureados com o prêmio Jabuti, outorgado anualmente pela Câmara Brasileira do Livro: *História sem fim*, de Maria Alice Rosa Ribeiro, e *Rosa Luxemburg: os dilemas da ação revolucionária*, de Isabel Maria Loureiro. O projeto tem por objetivo editar 15 livros ao longo de 1999, idealmente distribuídos entre as três grandes áreas do co-

nhecimento: Exatas, Humanas e Biológicas.

Para participar, os candidatos deverão inscrever textos extraídos de suas dissertações ou teses, já defendidas ou aprovadas, ou de pesquisas desenvolvidas na UNESP ou em cooperação com outras universidades – só docentes ou pós-graduandos da UNESP poderão inscrever trabalhos. A redação dos trabalhos deverá observar as *Normas para publicações da UNESP* (Editora UNESP; 93 págs.; R\$ 8,00), principalmente aquelas contidas no volume 4, parte 2, “Do trabalho científico ao livro”. As inscrições poderão ser feitas de 15 a 30 de setembro, pessoalmente, na Editora UNESP, à Avenida Rio Branco, 1210, em São Paulo, SP, CEP 01206 – 904. Outras informações poderão ser obtidas pelo telefone (011) 223-9560.

EDITORA

Objetivo: 15 livros ao longo de 1999

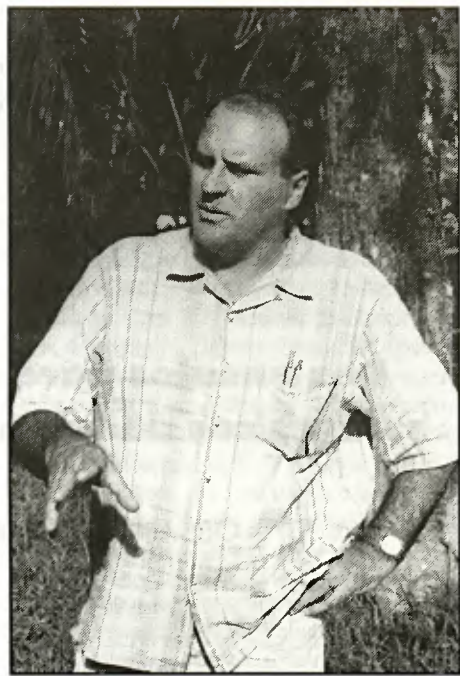


CARTOGRAFIA

Quem é você?

Questionário traça perfil do engenheiro cartógrafo brasileiro

BANCO
Silva, da FCT:
atualização de dados

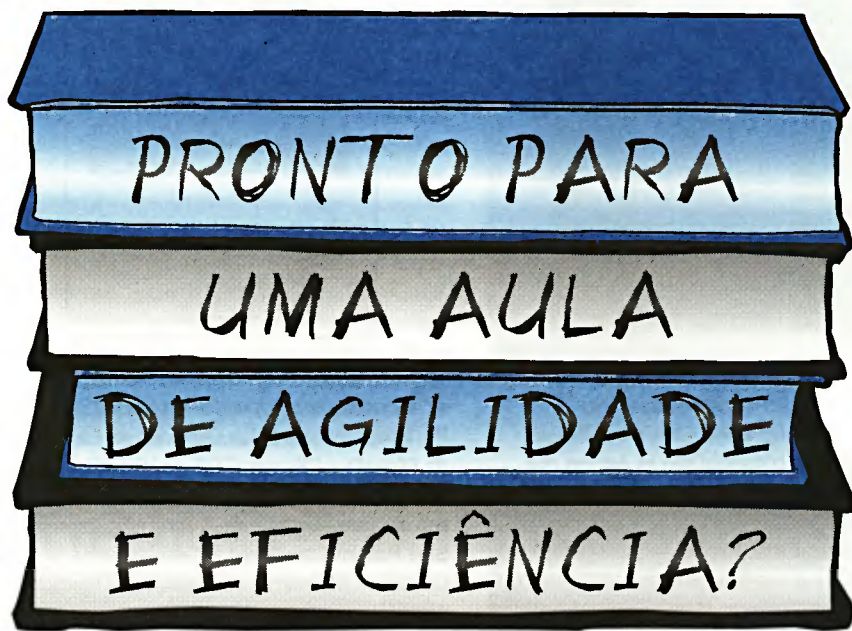


Quem é, onde está e o que faz o engenheiro cartógrafo brasileiro? Para responder a essa questão, o Departamento de Cartografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNESP, câmpus de Presidente Prudente, elaborou um questionário com 18 itens, que será enviado, no segundo semestre deste ano, a engenheiros cartógrafos de todo o Brasil. A enquete, que teve sua primeira versão publicada na *Revista Brasileira de Cartografia*, em dezembro de 1996, busca estabelecer um perfil dos profissionais que atuam no mercado de trabalho, cerca de mil em todo o Brasil. “Naquela época, enviei 212 questionários para aqueles que consegui localizar e, desses, 152 me foram devolvidos com as respostas”, conta João Fernando Custodio da Silva, pesquisador da FCT que elaborou o questionário. “Este ano, dos mil questionários enviados, espero receber de volta pelo menos 50% respondidos”, prevê Silva, envolvido também na organização do Banco de Dados do Mercado da Engenharia Cartográfica – Bd-Mec.

A pesquisa acabou dando origem a um trabalho intitulado *Os egressos da UNESP no Mercado de Trabalho da Engenharia Cartográfica*, apresentado no Seminário Impacto das Novas Tecnologias na Engenharia Cartográfica, em 1997, em Presidente Prudente. “Foi possível concluir, por exemplo, que os profissionais formados pela UNESP são mais jovens e têm mais ambição por realizar uma pós-graduação”, diz Silva. Ele também verificou que o setor público emprega 75% dos ex-unespianos e que eles recebem, em média, cerca de R\$1.840,00 por mês.

O intuito da nova pesquisa é atualizar dados e ampliar o banco de nomes. “O mercado está em expansão, principalmente pela grande demanda das prefeituras, dos Estados e de organizações federais”, diz o pesquisador. O problema dessas entidades, para o professor da UNESP, é que elas investiram em equipamentos sofisticados mas não têm pessoal qualificado. “Podemos trabalhar no campo, processando dados ou produzindo mapas, mas, muitas vezes, profissionais de outras áreas realizam nossas atividades.”

*Sujeito a análise e aprovação de crédito. Ultrapassados 10 dias de utilização do Realmaster, serão cobrados juros sobre todo o período.



O Banco Real tem produtos e serviços nota dez para professores e funcionários da UNESP. Abra sua conta e aproveite. **Realmaster*** 10 dias por mês sem juros no cheque especial. **Real Visa*** Para você comprar, viajar e se divertir no mundo inteiro, além de movimentar sua conta no Caixa Real Automático e Banco 24 Horas. **Real Parcelado*** Crédito pré-aprovado. Você assina o cheque e o valor das suas compras é dividido em até 12 vezes. **Empréstimo em Consignação*** Linha de crédito sem burocracia, com diversos planos à sua escolha e taxas especiais para a UNESP. **Disque Real** Seu banco por telefone, das 8 às 22h, todos os dias. **Real Home Banking/ Internet Banking** Em casa ou no trabalho, você comanda pelo computador seus negócios no Banco Real. Conheça também ótimas opções de investimentos e tarifas especiais para professores e funcionários da UNESP.

Banco Real

www.bancoreal.com.br



ÁGUAS S. PEDRO

• 15/09. Último dia de inscrição para o V Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores: formação do educador e avaliação educacional, a ser realizado de 16 a 20/11. Promoção: UNESP. No Grande Hotel São Pedro. Informações: (011) 252-0620.

ARAÇATUBA

• 8 a 10/09. VI Sapat (Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho). Enfoque animais peçonhentos, biossegurança na área de saúde, doenças osteo-articulares relacionadas ao trabalho e ergonomia. Das 14h às 18h. Informações: (018) 624-5555.
• 9 a 11/09. Simpósio de Clostridioses em Bovinos e Ovinos. Organização do Núcleo de Sanidade e Produção Animal da UNESP, do Colégio Brasileiro de Patologia Animal e da Associação dos Médicos Veterinários da Região de Araçatuba. No Anfiteatro do Senac. Informações: (018) 622-8451.

ARARAQUARA

• 8/09 a 17/11. Projeto Senior – Universidade da Terceira Idade. Docente responsável: Rodolpho Telarolli Junior, do Departamento de Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF). Para pessoas acima de 50 anos. Das 14h às 17h. No Prédio Tradicional. Informações: (016) 232-0200, ramal 211, na Secretaria da Vice-Diretoria da FCF, com Cristina.

BAURU

• 8 a 18/09. Período de inscrição para a VI Semana de Engenharia, a ser realizada de 21 a 24/09. Na FE. Informações: (014) 230-2111.
• 14/09. Último dia de inscrição para o curso Execução de Estruturas de Concreto Armado com Qualidade e Durabilidade, a ser realizado de 14/09 a 2/11. Para engenheiros civis, arquitetos e tecnólogos que executam e controlam as estruturas de concreto, professores, pesquisadores e graduandos. Promoção do Departamento de Engenharia Civil da FE. Informações: (014) 230-2111.
• 20/09. Último dia para o envio de trabalhos para o V Simpósio de Engenharia de Produção, a ser realizado de 9 a 11/11. Tema central: "Qualidade e Produtividade em Serviços". Informações: (014) 230-2111, ramal 137, na Secretaria do Departamento de Produção da FE.
• 21 a 26/09. VII Semana de Psicologia. Na Faculdade de Ciências. Informações: (014) 230-2111.
• 28/09 a 2/10. Curso de Física Moderna. Promoção do Departamento de Física. Na FC. Informações: (014) 230-2111.
• 30/09. Último dia para a inscrição para o curso Tratamento de Resíduos Sólidos, a ser realizado de 2 a 23/10. Para profissionais de prefeituras que atuam na área de limpeza pública, engenheiros, arquitetos, tecnólogos e alunos cursando o último ano de graduação. Promoção do Departamento de Engenharia Civil da FE. Informações: (014) 230-2111.

BOTUCATU

• 1º/09 a 4/10. Curso de Extensão Universitária Mercados e Comercialização de Produtos Agrícolas. Promoção do Departamento de Economia e Sociologia Rural da Faculdade de Ciências Agrônomicas (FCA). Informações: (014) 821-3883.
• 8 a 11/09. Curso de Extensão Universitária Fundamentos Tecnológicos de Fabricação de Celulose. Promoção de Departamento de Ciências Florestais da FCA. Informações: (014) 821-3883.
• 8/09 a 2/10. Período de inscrição para o Curso de Pós-graduação em Agronomia, a ser iniciado em março de 1999. Área de concentração: Horticultura (doutorado). Na FCA. Informações: (014) 821-3438, ramal 132.
• 8 a 30/09. Período de inscrição para o Curso de Pós-Graduação em Agronomia, a ser realizado em março de 1999. Área de concentração: Proteção de Plantas (mestrado e doutorado). Na FCA. Informações: (014) 821-3438, ramal 132.
• 14 a 18/09. Curso de Extensão Universitária Leite e Derivados do Leite. Promoção: Departamento de Tecnologia dos Produtos Agropecuários da FCA. Informações: (014) 821-3883.
• 14 a 18/09. Curso de Extensão Universitária Vermicompostagem/Minhocultura. Promoção do Departamento de Ciências Ambientais da FCA. Informações: (014) 821-3883.

AGENDA

RELAÇÃO DOS EVENTOS PROMOVIDOS
PELAS UNIDADES NO MÊS DE SETEMBRO

GUARATINGUETÁ

• 15/09. Palestra Caos, Instabilidade e Transporte de Matéria no Cinturão Asteroidal, de Sylvio Ferraz de Mello, da USP. Às 14h. Na Sala de Seminários do Bloco VI da Faculdade de Engenharia (FE). Informações: (012) 525-2800.
• 17/09. Reunião do Programa de Qualidade das Águas e Controle da Poluição Hídrica do Rio Paraíba do Sul (PQA). Promoção do Comitê das Bacias Hidrográficas Rio Paraíba do Sul e Serra da Mantiqueira. O encontro faz parte de uma série de seminários que serão promovidos pelo consórcio ICF Kaiser – Logos Engenharia. Às 13h30. No Anfiteatro II da FE. Informações: (012) 525-2800.
• 29/09. Palestra Ressonância Mimas-Tethys segundo Champenois e Vienne, de Tadashi Yokoyama, do IGCE/UNESP. Às 14h. Na Sala de Seminários do Bloco VI da Faculdade de Engenharia (FE). Informações: (012) 525-2800.
• 30/09 e 1º/10. XIV Seminário de Matemática Aplicada e Computacional. Palestras nas áreas de Matemática Aplicada, Computação e Ensino de Matemática e apresentação de trabalhos de pesquisa de alunos e docentes da UNESP. Organização: Departamento de Matemática. Na FE. Informações: (012) 525-2800, ramal 105.

JABOTICABAL

• 14 a 18/09. 3º Encontro de Atualização Técnica em Pecuária Leiteira da Região de Ribeirão Preto. Promoção da Fundação de Estudos e Pesquisas em Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia (Funep). Coordenação da Nestlé e da Parmalat. No Centro de Convenção da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV).
• 19/09. II Curso Tópicos em Nefrologia e Urologia de Cães e Gatos – Diagnósticos. Na Sala 31 da Central de Aulas da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV). Informações: (016) 323-1322, ramais 219 e 224.

MARÍLIA

• Setembro. Relatos sobre experiências profissionais de ex-alunos de fonologia em cursos de aprimoramento, residência, especialização e outros. Para alunos de graduação e profissionais da área. Promoção do Conselho de Cursos de Fonologia. Informações: (014) 421-1295 ou 421-1277, no Nac Eventos.
• Setembro a outubro. Curso de Fundamentação teórico-prática para a utilização de jogos e atividades lúdicas na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental. Para alunos de graduação e pós-graduação, profissionais da área e comunidade externa. Promoção do Departamento de Didática da Faculdade de Filosofia e Ciências. Informações: (014) 421-1295 ou 421-1277, no Nac Eventos.
• Setembro a novembro. Curso de Extensão Leituras em Marx: subsídios para a teoria histórico-cultural. Para alunos de graduação e pós-graduação e comunidade externa. Promoção do Departamento de Didática. Da FCF. Informações: (014) 421-1295 ou 421-1277, no Nac Eventos.
• Setembro a dezembro. Curso de Extensão Tópicos Especiais de Política e Administração da Educação. Para alunos da graduação e pós-graduação, profissionais da área e comunidade externa. Promoção do Departamento de Administração e Supervisão Escolar da FCF. Informações: (014) 421-1295 ou 421-1277, no Nac Eventos.
• 21 a 25/09. Período de inscrição para o Curso de Extensão Conscientização sobre o Processo de Leitura, em outubro. Para alunos de graduação e pós-graduação e comunidade externa. Promoção do Departamento de Biblioteconomia e Documentação da FCF. Informações: (014) 421-1295 ou 421-1277, no Nac Eventos.
• 25/09. Mesa-redonda sobre Atividades de Extensão. Para alunos da graduação e pós-graduação. Promoção do Ceuac. No Anfiteatro I. Informações: (014) 421-1295 ou 421-1277, no Nac Eventos.
• 25/09. 5ª Jornada de Iniciação Científica do Câmpus de Marília. Para alunos da graduação. Promoção da Comissão de Pesquisa. Informações: (014) 421-1295 ou 421-1277, no Nac Eventos.
• 25/09. 4º Encontro de Orientadores e Orientandos do Câmpus de Marília. Para a Comissão de Pesquisa. Departamento de Biblioteconomia e Documentação. Informações: (014) 421-1295 ou 421-1277, no Nac Eventos.

PRES. PRUDENTE

• 1º a 6/09. I Jornada Brasileira de Biogeografia "Ensino, Técnicas e Metodologias de Pesquisa". Apoio do Departamento de Geografia e do Curso de Pós-Graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT). Na FCT. Informações: (018) 221-5388.
• 4/09. Último dia de inscrição para o curso de extensão universitária Alfabetização Digital para Educadores, a ser realizado de 19/09 a 14/11. No Laboratório Didático de Computação da FCT. Informações: (018) 221-5388.
• 19/09 a 9/10. Exposição A Fome no Nordeste Brasileiro: territorialidade, representações ideológicas e dominação de classe. Organização do Centro de Memória, Documentação e Hemeroteca Sindical "Florestan Fernandes" (CEMOSI). Na FCT. Informações: (018) 221-5388.

RIO CLARO

• 27/09 a 29/09. Atividades do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) em comemoração aos 40 anos do câmpus. Dia 27, às 9h, Maratona com a participação de funcionários, docentes e alunos do IGCE. No Câmpus Bela Vista. Dia 28, às 16h, Sessão Solene da Congregação, com homenagem a nomes de relevância na administração da Universidade. Às 19h, apresentação musical do professor Wagner Luiz Volpe. No Centro Cultural "Roberto Palmar". Às 20h30, Jantar Comemorativo. Dia 29, às 12h, Almoço na Asfafi. Informações: (019) 526-2205.
• 28/09 a 2/10. XXVIII Semana de Estudos Geográficos. Tema: Ciência – A produção do conhecimento geográfico. Promoção do Centro Acadêmico dos Estudantes de Geografia – Caeg. No Anfiteatro do Instituto de Biociências. Informações: (019) 526-2200.

S. J. RIO PRETO

• 11 a 13/08. Palestra, recital e workshop Yoga, Mantraterapia e Meditação. Dias 11, às 20h; e 12, às 21h, no Auditório A do Ibilce. Dia 13, das 9h às 18h, no Instituto Musical Amadeus Mozart de São José do Rio Preto. Informação: (017) 221-2456.
• 15 a 17/09. Venha nos Conhecer. No Ibilce. Informações: (017) 221-2456.
• 26 e 27/09. II Simpósio de Psicanálise. Promoção da Associação Psicanalítica de São Paulo. Das 8 às 18h. No Ibilce. Informações: (017) 221-2456.
• 21 a 25/09. IX Semana de Computação (Semac 98). Palestras e minicursos para estudantes e profissionais da área econômica e comercial. No Ibilce. Informações: (017) 221-2200.
• 28/09 a 1º/10. XVIII Semana do Tradutor, realizada anualmente pelos alunos do bacharelado em Letras com Habilitação de Tradutor da UNESP. Tema central: "Tradutor: 20 anos em curso". Participação de renomados profissionais das áreas de tradução, interpretação e editoração do País. Dia 28, às 9h, conferência de abertura do reitor Antonio Manoel dos Santos Silva. Dia 1º haverá a tradicional "Noite Cultural", apresentada pelos alunos. Informações: (017) 221-2276, 221-2301 ou 221-2287.

SÃO PAULO

• Setembro. O Coral da UNESP busca vozes masculinas. Idades acima de 45 anos. Os interessados devem comparecer no Instituto de Artes (IA) às 3ªs feiras. Às 18h30, com a regente Amarilis Cid Coev. Informações: (011) 274-4733.
• 1º a 11/09. Período de inscrição para o curso Informática para a Terceira Idade, a ser realizado de 15/09 a 1º/10. Às 3ªs e 5ªs das 14h às 16h. 12 vagas. Para pessoas acima de 45 anos. No IA. Informações: (011) 274-4733.
• 1º a 18/09. Período de inscrição para o Projeto Concertos Didáticos: aprender a ouvir e a compreender a música como produto cultural estético e histórico, a ser realizado dias 30/09, 7/10 e 4 e 11/11. Das 9h às 12h. Os concertos didáticos ocorrem dias 7/10 e 17/11 às 11h. Para pessoas acima de 45 anos. No IA. Informações: (011) 274-4733.
• 10 e 11/09. Simpósio de Serviço Social em Saúde "Novas Demandas Sociais: posicionamento das instituições e o serviço social". Busca proporcionar um espaço de reflexão e debate quanto ao posicionamento da sociedade, das instituições e dos profissionais da saúde frente às atuais demandas sociais. Das 8h30 às 16h40. Dia 10, às 9h30, palestra "Ética, Política e Sociedade Atual", de William Saad Hosne, professor da Faculdade de Medicina da UNESP, câmpus de Botucatu. Organização: UNESP, USP, e Unicamp. No Centro de Convenções Rebouças. Informações: (011) 853-6930 ou 3069-6217.
• 14 a 18/09. Período de inscrição para o curso Trabalhando a Voz Falada, a ser realizado de 5/10 a 30/11. Para pessoas entre 55 e 70 anos. Às 4ªs, das 10h às 12h. 10 vagas. No IA. Informações: (011) 274-4733.
• 21/09 a 2/10. Período de inscrição para o curso Filosofia e História da Arte, a ser realizado dias 6, 13, 20 e 27/10 das 14h às 16h. Para pessoas acima de 45 anos. No IA. Informações: (011) 274-4733.

Atenção, unidades:

Prazo para envio de informações para a Agenda:
— edição de outubro, 15/09
— edição de novembro, 15/10
— edição de dezembro, 16/11

Planeta água

Conferência internacional busca melhoria das águas



Fotos de Monica Richer

Sâmia: evento internacional

ce on Wetland Systems for Water Pollution Control, que será realizada, em Águas de São Pedro, SP, de 27 de setembro a 2 de outubro.

Promovido pela International Association on Water Quality (IAWQ), sediada em Londres, e co-organizado pelo Centro de Estudos Ambientais (CEA) do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) do câmpus da UNESP de Rio Claro e pela Assessoria de Relações Externas (Arex), o evento traz ao Brasil pesquisadores de Alemanha, Austrália, Áustria, Dinamarca, EUA, França, Índia, Inglaterra, Nova Zelândia e República Tcheca. "A tecnologia das wetlands está sendo otimizada para se obter uma melhor qualidade das águas", diz a presidente do evento, que conta com patrocínio da International Association on Water Quality. Informações: (019) 534-2358 ou 534-4622.

Agitação cultural

Festival Ritmo e Som apresenta produção do IA

Criado em 1984, o então Movimento Ritmo e Som, do Instituto de Artes (IA) da UNESP, buscava estimular a pesquisa, a produção e a criação de jovens músicos, atores e artistas plásticos. Hoje rebatizada de Festival Ritmo e Som, a iniciativa continua. Em setembro, será realizada a XIV edição. Para a diretora do evento, a vice-coordenadora de pós-graduação do IA Maria de Lourdes Sekeff, o festival congrega todo o instituto. "É uma oportunidade para que o IA interaja com a comunidade e apresente sua produção cultural", conta.

Estão programadas audições, recitais, apresentações de corais, orquestras, canto, dança e leituras dramáticas. Há também exposições de pinturas e esculturas. A abertura acontece no dia 21, no Memorial da América Latina, com um concerto da Orquestra de Câmara da UNESP, regida pelo maestro Ayrton Pinto. Do dia 22 ao 25, das 9h às 19h30, o festival se concentra no IA, com exibições do Coral Paulistano do Teatro Municipal, regido pelo maestro Samuel Kerr, professor do IA; e do Grupo de Percussão do Instituto de Artes do Planalto (PIAP); além de outras atrações. Informações: (011) 274-4733.



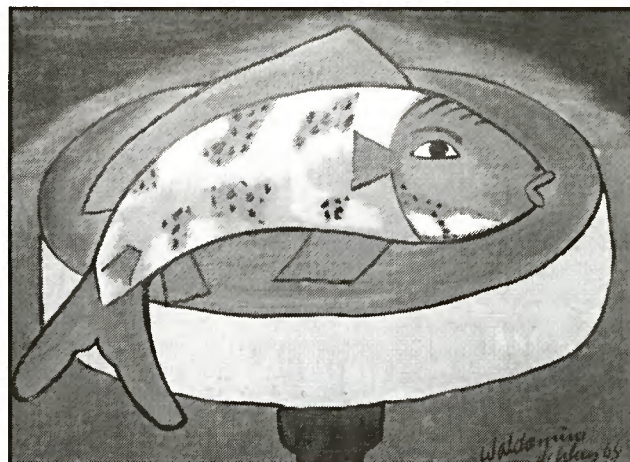
Sekeff: ritmo e som



Visionomia: tela de 50 cm x 70 cm



Noiva Solitária: tela de 60 cm x 60 cm



Peixe sobre a mesa (sem medidas)

Deus pinta certo com linhas tortas

A alegre, sensual e primitiva arte de Waldomiro de Deus percorre os câmpus da Universidade

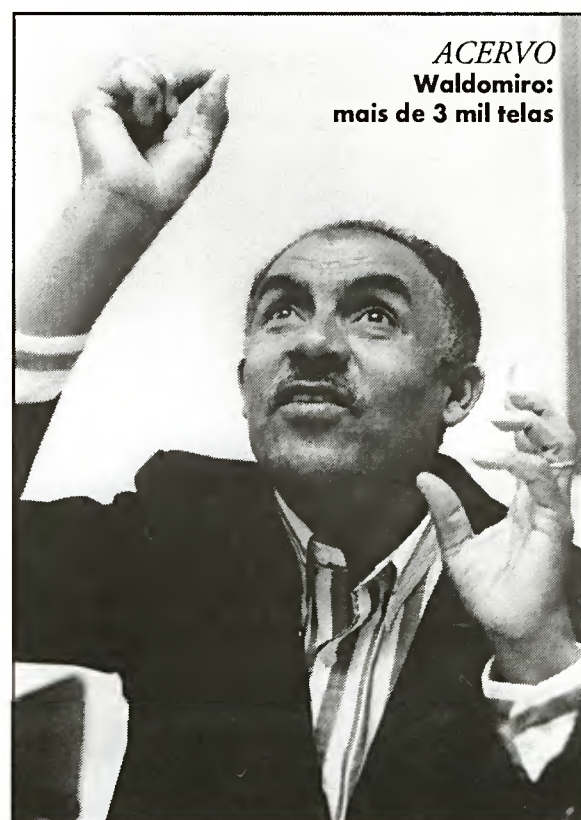
Irreverente, ousado, surpreendente. Esses são alguns dos adjetivos usados pelos que conhecem a vida e o trabalho de Waldomiro de Deus, 54 anos, o maior pintor primitivista vivo brasileiro, que, após 36 anos de uma carreira consagrada, com mais de 150 exposições em vários países, inaugura, em 17 de setembro, na UNESP, a mostra itinerante "Nos Caminhos da Universidade". O périplo dos quadros começa em Assis para percorrer, em seguida, cinco câmpus da UNESP nos próximos meses, até novembro (veja quadro). A mostra, com 40 óleos sobre tela, entrada gratuita e aberta à visitação da comunidade, inaugura um ciclo de atividades culturais promovido pela Pró-Reitoria de Extensão Universitária e Assuntos Comunitários (Proex). "Começamos com as artes plásticas, mas planejamos ampliar a iniciativa para outras manifestações artísticas", diz Mario Fernando Bolognesi, assessor técnico da Proex.

Se a obra de Waldomiro é referência internacional obrigatória quando se fala de pintura primitivista, sua vida não fica atrás em interesse. Parece um autêntico folhetim. Aos 12 anos, ele fugiu da pequena Itajibá, no sul da Bahia, para correr mundo. Começou pelo interior de Minas, onde chegou a dormir em grandes pedras no meio de um rio. "Também carreguei malas em estações e dormi sobre o forno de uma padaria", lembra.

Foi como carona de um pau-de-arara que ele chegou a São Paulo. "Era 1958. Vivi como menino de rua, dormindo em bancos de praça, até que um sargento da guarda civil me levou para a casa dele, em Osasco", conta o pintor. O policial também lhe deu uma caixa de engraxate, com a qual começou a trabalhar. Waldomiro lembra qual foi sua primeira obra de arte: uma escultura de barro em que mostrava uma santa em trajes modernos. "Quando a coloquei numa loja da cidade, o dono queria me bater. Achou uma falta de respeito com a Igreja e só se acalmou quando a tirei de lá."

O mulato do ano 2050

Convencionou-se chamar de primitivos, ou primitivistas, os artistas não-eruditos cujo trabalho surge a partir de temas populares, geralmente inspirados no meio rural. Quando o tema é urbano, costuma-se utilizar o termo *art naïf* (arte ingênua, em francês). Os dois estilos, porém, têm em comum as cores vivas, imaginação e estilização e grande poder de síntese, atingido por meio de uma técnica aparentemente rudimentar. "Nunca fui à escola. Isso me fez falta na vida. Mas, mesmo assim, desde o começo, minha pintura brota como um



ACERVO
Waldomiro:
mais de 3 mil telas

Os caminhos de Deus

O roteiro da exposição

Assis	17 a 29/09
Marília	1º a 16/10
Pres. Prudente	20 a 24/10
Rio Claro	27/10 a 7/11
Franca	9 a 13/11
S. J. Campos	17 a 30/11

dom", diz Waldomiro, considerado o maior primitivista brasileiro, ao lado de José Antônio da Silva e Djanira.

No cenário internacional, Waldomiro de Deus confessa sua admiração pela vida do pintor holandês Vincent Van Gogh. "Como eu, ele era um revoltado". No entanto, em termos pictóricos, elogia Paul Gauguin: "Suas figuras morenas me fascinam. Não gosto de pintar brancos ou negros. Desenho, sim, os mulatos e mestiços do Brasil do ano 2050".

(O.D.)

Depois desse episódio, decidiu conhecer outras terras. Viajou por Catanduva e Presidente Venceslau, mas retornou a Osasco, já com 18 anos, onde conseguiu emprego como jardineiro. "No fundo da casa, encontrei tintas, pincéis e cartolina. Comecei a pintar de noite e a dormir durante o serviço", conta. Foi demitido, mas guarda na memória a primeira imagem que criou: um enterro. "Pintei muito nessa fase. Lembrava do interior da Bahia e retratava festas populares, histórias sobre mula-sem-cabeça e lobisomens."

Desempregado, pegou umas 30 cartolinas que havia desenhado e foi para o Viaduto do Chá. Colocou tudo no chão e conseguiu vender duas delas para um americano, obtendo dinheiro suficiente para alugar um quarto para dormir. Começou assim sua carreira de pintor, que decolou de fato quando encontrou o que ele chama de "primeiro anjo de minha vida": o marquês Terry Della Stiffa. "Ele me deu roupas, espaço para pintar e tintas a óleo", diz.

SINÔNIMO DE POLÊMICA

Waldomiro de Deus passou então, num estalar de dedos, da mais extrema miséria aos ambientes mais requintados da alta sociedade paulista. Conheceu, inclusive, a família Matarazzo e o crítico Pietro Maria Bardi. "Foi nesse período que encontrei meu segundo anjo: o físico e crítico de arte Mário Schemberg. "Ele lia minhas obras como se fossem um livro", recorda.

Nos anos 60, já vivendo de sua arte, Waldomiro de Deus foi morar na rua Augusta — então o centro da moda vanguardista de São Paulo e já cantada em verso por Ronnie

Cord, a 120 por hora, como uma espécie de *swing London* tropical. "Adorava aquelas lojas de roupas bonitas. Um dia, vi uma minissaia numa vitrine. Não sabia o que era. Experimentei e vi que era para mulher. A dona da loja me desafiou. Disse que me pagava se eu sásse com ela no meio da rua. Não pensei duas vezes. Me xingaram de tudo quanto era nome, mas peguei o dinheiro", desdenha. Esse tipo de atitude desafiadora lhe deu notoriedade. "Pintei Nossa Senhora de minissaia com cinta-liga e botas", lembra. Seu nome virou sinônimo de polêmica. Convidado para o programa de TV *Quem tem medo da verdade*, por exemplo, e questionado sobre sua masculinidade (por ter vestido minissaia), não titubeou: "Levantei a saia para que vissem que eu era homem mesmo".

As represálias pelas imagens eróticas ou consideradas desrespeitosas à religião que ele criava não tardaram a aparecer. Certa vez, foi raptado por um grupo de jovens armados. "Eram membros da seita Tradição, Família e Propriedade. Consegui convencê-los que podia ser rebelde, mas nunca, como eles, assustaria alguém daquele jeito. Acabaram me soltando, sem um arranhão, no meio de um matagal", relembra.

DALÍ E HENDRIX

A partir de 1966, Waldomiro viveu na Europa, expondo na França, Itália, Bélgica e Holanda. Conheceu celebridades, como Salvador Dalí. "Ele me deu um beijo surrealista, com aqueles bigodes que pareciam duas antenas". Morou num convento, em Jerusalém, Israel, perto da Via Dolorosa. "As freiras me olhavam com desconfiança, devido a minha roupa à Jimmy Hendrix."

De volta ao Brasil, em 1975, o pintor morou em Goiânia. Vive, hoje, em Osasco. Casado, seis filhos, já pintou mais de 3 mil obras sobre folclore, céu, inferno, planetas e situações do cotidiano. Avaliadas entre R\$1,8 mil a R\$10 mil, conforme o tamanho, as telas estão espalhadas em coleções e museus de todo o mundo. "Posso viajar muito, mas sinto saudade das minhas origens", diz, lembrando que o começo de sua pintura está ligado às coisas simples do interior, um universo que a UNESP, pela distribuição de suas unidades pelo Estado de São Paulo, conhece muito bem.

Oscar D'Ambrosio