

Jornal da Unicamp

Campinas, outubro de 1999 - ANO XIII - Nº 146

ENSINAR A ARTE

para crianças e adultos também é papel da Universidade. O Nidic (Núcleo de Integração e Difusão Cultural) é uma usina que produz e transmite conhecimentos para mais de 400 pessoas e permite que talentos como Débora Chagas (foto), de seis anos, já esteja tráfegando com conforto pelo universo da música erudita (pág.3)





Conheça as idéias do pensador francês Michel Serres, que tem esperança em uma mescla das ciências "duras" e as humanidades

Por uma nova ciência

Michel Serres, apesar de ter sido eleito para a academia francesa em 1990, durante muito tempo foi considerado um dissidente, um pensador provocativo cujos escritos prolíficos mais confundiam do que iluminavam. É evidente, porém, o brilhantismo de suas reflexões a respeito da natureza caótica do conhecimento, das necessidades de conectar ciências exatas e humanidades, da futilidade da crítica tradicional, da necessidade de ver as humanidades como guardiãs da dor humana. Recentemente em São Paulo, para abrir o 1º Congresso Internacional do Desenvolvimento Humano na Universidade São Marcos, ele lançou também o livro *Luzes*, pela Unimarco Editora, e deu a entrevista a seguir para Marcelo Guimarães Lima, do jornal Folha de S. Paulo:

As questões da comunicação, da educação e do desenvolvimento cultural formam o tema geral da conferência que você veio abrir e o ocuparam ao longo de suas obras. Como refletir sobre as novas possibilidades e os novos desafios que o desenvolvimento tecnológico apresenta neste final de século para as formas da educação e da comunicação e que impacto tem e terão na evolução (ou involução) das formas culturais?

Serres – Primeiramente, como cada mudança de suporte de informação tem trazido na história transformações consideráveis nas maneiras de vida (por exemplo, a invenção da escritura ou dos processos de impressão), devemos esperar mudanças igualmente radicais no futuro. Em segundo lugar, entre estas mudanças, as da educação e dos modos de pensar serão importantes, com outras funções da memória, da imaginação, da própria razão. E, finalmente, essa reflexão deve responder de maneira otimista às questões do futuro: realmente, eu penso que o ensino a distância, mais barato que o tradicional, poderá dar aos mais desfavorecidos acesso ao conhecimento.

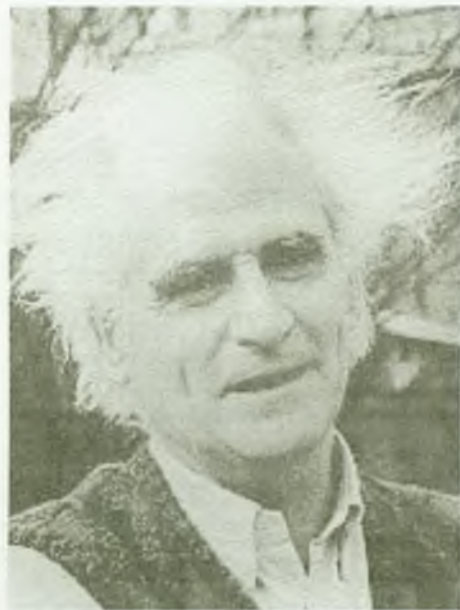
O sr. refletiu recentemente sobre a passagem de uma sociedade de "in-formação" para uma sociedade de formação contínua, uma sociedade pedagógica. Segundo o Iluminismo, o conhecimento libertaria a humanidade. Aparentemente, a sociedade que estamos construindo ao fim do milênio nega, na prática (não necessariamente na sua ideologia), a equação de conhecimento e liberdade. A sociedade pedagógica correria o risco de confundir fins e meios, de perder de vista as metas de autonomia pessoal e liberdade social que são, ou deveriam ser, a finalidade do processo educacional?

Serres – Essa questão é provavelmente a mais importante, pois ela se refere ao nosso destino, hoje. Realmente, o conhecimento e o ensino serão decisivos para as pessoas e os grupos no mundo de amanhã. Como eu sempre me considerei herdeiro do Iluminismo, espero que o conhecimento seja ainda liberador. Caso contrário, podemos sempre tentar a ignorância! É claro que as pressões sociais que pesam sobre o conhecimento parecem fazer dele um espaço ordinário onde prevalece a lei do mais forte. Mas não é certo, primeiramente, que o conhe-

cimento individual dependa completamente das condições institucionais. A história das ciências que eu pratico há muito tempo mostra suficientemente que a invenção é com frequência o produto de indivíduos solitários e, para dar um exemplo, uma porcentagem considerável de Prêmios Nobel obtém a honraria graças a invenções que a coletividade científica não quis financiar, julgando-as sem valor. A coletividade e as instituições são tão pesadas que elas encorajam tudo, exceto a inteligência. O dogma de acordo com o qual as ciências avançam pelo debate e pelas querelas me parece freqüentemente falso, pois essas discussões desperdiçam mais tempo do que ganham e eu não conheço um caso onde a invenção se originou realmente dessa disputa. Por outro lado, o vencedor, nesse tipo de batalha, raramente é o mais inventivo ou mais produtivo, mas o gângster melhor dotado em política; não o mais forte na disciplina, mas o mais forte na polêmica. A vida acadêmica de hoje mostra claramente que os que dirigem nunca são os que trabalham, ainda menos aqueles que inventam. Também aí, o mais forte é raramente o mais inventivo. De resto, as instituições poluem o conhecimento muito mais do que o condicionam. É então necessário, eu acredito, relativizar a sociologia das ciências, o neodarwinismo americano do qual você fala, como também o modelo dialético continental. Em resumo, o coletivo e a batalha eclipsam muito o conhecimento e o favorecem muito menos do que se crê. A luta de todos contra todos no conhecimento favorece a luta e não o conhecimento. Inversamente, a cultura permite a um homem culto não esmagar ninguém sob o peso de sua cultura. O saber permite aquele que sabe evitar fazer a guerra em nome do saber; caso contrário, não se trata de uma cultura ou do saber, mas somente de armas letais. Outro exemplo: se você tem e me dá US\$ 20, no final, eu tenho US\$ 20 e você não tem mais nada. Se você sabe um teorema e me ensina, ao final eu tenho o teorema, mas você o conserva também. Então, o conhecimento não obedece às leis da troca mercantil, ele tem mesmo a virtude de fazer exatamente o oposto: em vez de um jogo de resultado nulo, ele suscita a multiplicação de seu valor. Desse modo, nós não podemos aplicar aqui lógicas em vigor na economia ou na seleção natural: o darwinismo social é uma ideologia de cunho fascista; o darwinismo intelectual seria algo melhor?

Existe então ainda lugar para o trabalho solitário do indivíduo, para uma cultura que faça da vida uma vida livre, para um compartilhar do conhecimento que o multiplique gratuitamente e não aumente a miséria. No momento, eu só vejo a via da formação e da educação para a liberação dos homens. Eu permaneço otimista em relação às novas tecnologias que, abrindo, no momento, um espaço sem direito legal estabelecido, oferecem a formação aliviando ao mesmo tempo as pressões financeiras e sociais. O custo de se ramificar na Internet é infinitamente menor que o de um campus, com laboratórios, bibliotecas e salas de aula. Mas, nessa questão que diz respeito ao futuro, a discussão permanece aberta.

Conectar as humanidades e as chamadas ciências "duras" tem sido um dos seus objetivos principais ao longo de toda uma vida de reflexão. Recentemente, o chamado "caso Sokal" mostrou que, pelo menos no que diz respeito à "opinião pública", ou, mais corretamente, a um setor largo ou proeminente dos meios de comunicação de massas nos EUA e Europa, o fosso entre as humanidades e as ciências é tão grande hoje como sempre



Michel Serres: o conhecimento deve libertar

foi: um obscuro professor de física de Nova York que ganhou celebridade imediata exibindo sua ignorância filosófica publicamente e atacando com ciúmes territoriais filósofos, principalmente franceses, que ousaram engajar, imaginar, representar ou interrogar as ciências em seus trabalhos filosóficos. No ambiente de meios de comunicação de massas de hoje, a reflexão e o pensamento especulativo tornam-se espetáculo. Em nome da verdade como espetáculo, a filosofia é espetacularmente condenada, e os domínios do conhecimento salvaguardados. Com que resultado?

Serres – Eu não conheço bem o "caso Sokal", mas acredito sinceramente que terá produzido um benefício verdadeiro que consiste em recomendar prudência a todos os escritores ou jornalistas quando eles falam da ciência. Muitos filósofos, sociólogos ou outros especialistas falam de ciências, realmente, sem respeitar as regras elementares de treinamento e prática que elas implicam. De vez em quando, é necessário dizer isso a eles, até mesmo de maneira dura e, nesse ponto, Sokal não foi o primeiro; é necessário então primeiramente agradecer-lhe por isso. Uma mudança de paradigma, como transformação da visão do mundo, vem freqüentemente de um pensamento filosófico. E as "humanidades" contêm um imenso tesouro de reflexão cuja ciência utiliza, às vezes, muito tempo depois. Fazer a ponte entre os dois acelerará ainda a invenção. Finalmente, se a filosofia, como você diz, é condenada, eu ousar dizer que ela já está habituada a tanto, pois, na história, as instituições oficiais, guardiãs da verdade, sempre condenaram, de um modo ou de outro, a filosofia. Ela está sempre em vias de morrer para fazer nascer a ciência. Isso não é grave: precisamos nos consolar porque é o risco da profissão, e não há profissão sem risco.

■ ERRATA ■

Na matéria "Prestígio dobrado", publicada na edição 145 do *Jornal da Unicamp*, não foi mencionado o nome do Professor Doutor Newton Carneiro Affonso da Costa, que recebeu o Prêmio Moinho Santista em 1993, na área de Lógica Matemática. Lamentamos a omissão.

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

Reitor Hermano Tavares. **Vice-reitor** Fernando Galembeck. **Pró-reitor de Desenvolvimento Universitário** Luís Carlos Guedes Pinto. **Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários** Roberto Teixeira Mendes. **Pró-reitor de Pesquisa** Ivan Emílio Chambouleyron. **Pró-reitor de Pós-Graduação** José Cláudio Geromel. **Pró-reitor de Graduação** Angelo Luiz Cortelazzo.

Jornal da Unicamp Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade mensal. **Correspondência e sugestões** Cidade Universitária "Zeferino Vaz", CEP 13081-970, Campinas-SP. **Telefones** (0xx19) 788-7865, 788-7183, 788-8404. **Fax** (0xx19) 289-3848. **Homepage** <http://www.unicamp.br/imprensa>. **E-mail** imprensa@obelix.unicamp.br. **Editor** Marcelo Burgos. **Subeditor** Luiz Sugimoto. **Redatores** Antônio Roberto Fava, Célia Piglione, Isabel Cristina Gardenal de Arruda Amaral, Nadir Antônia Platano Peinado, Raquel do Carmo Santos e Roberto Costa. **Fotografia** Antoninho Marmo Perri. **Consultoria de Projeto Gráfico** Gabriela Favre. **Edição de Arte** Oséas de Magalhães. **Diagramação** Dário Mendes Crispim, Hélio Costa Júnior, Oséas de Magalhães e Roberto Costa. **Colaboradores** Paulo César do Nascimento e Maristela Tesseroli Sano. **Serviços Técnicos** Clara Eli de Mello, Dulcinéia Aparecida B. de Souza e Edison Lara de Almeida. **Fotolito e Impressão** Imprensa Oficial do Estado de São Paulo.

EXTENSÃO
EXTENSÃO



Hanna Baek: sonho de tocar em uma grande orquestra

Na Universidade, crianças fazem um som

O Nidic, núcleo da Unicamp, dá formação musical erudita para crianças da comunidade, em um trabalho que une dedicação e competência técnica

ANTONIO ROBERTO FAVA

Quem ouve de fora do galpão o som de instrumentos como clarineta e violino sendo afinados jamais pode imaginar que aqueles acordes ressonantes são provocados por mãos tão pequenas. Ao entrar na sala, o espanto continua: materiais escolares coloridos aguardam no chão uma trupe de meninos e meninas atentos e compenetrados, cujos olhos brilham ao manipular e tocar instrumentos tão tradicionais. Apesar do respeito que eles têm pela imponência dos instrumentos, os tratam com grande intimidade.

Trata-se de um ensaio da Orquestra de Cordas Infanto-Juvenil, que existe há um ano e meio e é

subordinada ao Nidic (Núcleo de Integração e Difusão Cultural). A mesma sensação de reverência com entusiasmo acontece quando se ouvem as vozes afinadas das crianças trilharem um suave caminho por uma partitura de canto, em um ensaio do Unicantus, coral infanto-juvenil.

O Nidic é uma usina que produz e transmite conhecimentos musicais à comunidade interna e externa e compõe-se de aproximadamente 420 pessoas. O Núcleo é composto ainda pelos projetos Unibanda, Zíper na Boca e Orquestra Sinfônica da Unicamp – que serve de laboratório e aulas práticas aos alunos de regência, composição, orquestração e instrumento de orquestra do Departamento de Música do Instituto de Artes (IA) da Unicamp. Além disso, agregam-se a ele outros sete subgrupos, compostos de quintetos, duos e trios.

O professor Paulo Justi, coordenador do Nidic, diz que todos esses projetos são vitais para a comunidade, pois produzem conhecimento, o transmitem e o divulgam. “É provável que daqui surjam nomes que serão consagrados e res-

peitados no cenário da música, seja ela instrumental, de canto, erudita ou até mesmo popular”.

O maestro e professor Carlos Lima, coordenador da Unibanda, formada por 350 componentes, diz que seu projeto tem um caráter comunitário de formação instrumental. “É uma banda-escola, aberta à comunidade a partir dos oito anos de idade”.

João Stecca é orientador do Grupo de Percussão do Projeto Unibanda. Ele explica que no grupo a maioria dos músicos é iniciante no estudo da música e do instrumento. “No entanto, com apenas três meses de trabalho e ensaiando uma vez por semana, conseguimos montar um repertório variado e de fácil assimilação pelos estudantes, cuja faixa de idade varia entre oito e 60 anos”, diz.

Os segredos da arte

Amanda Goehring tem só 14 anos e é uma das monitoras do projeto Orquestra de Cordas Infanto-Juvenil, composta de 34 crianças com idade entre quatro e 18 anos. Filha da professora Sônia Goehring, regente da Orquestra, Amanda é responsável pelo monitoramento de uma turma de 12 alunos. A exemplo da mãe, Amanda é dotada de muita paciência e dedicação. “É preciso ajudar cada aluno a descobrir os segredos da música, o que há de mais interessante nela”, filosofa.

A Orquestra de Cordas Infanto-Juvenil é formada exclusivamente por filhos de professores, alunos e crianças da comunidade interna e externa da Universidade. Ali se ensinam os princípios básicos da música. Sônia formou-se em música em 1992 pelo Instituto de Artes (IA) da Unicamp e especializou-se nos Estados Unidos, em educação infantil de viola e violino.

Ela tem uma maneira peculiar de lidar com os seus alunos. Diz que as crianças se sentem mais estimuladas quando podem participar de apresentações, não importa se num teatro ou numa praça. Seu processo de ensino, inspirado no método Suzuki, favorece um relacionamento amistoso da criança com o instrumento. O método usa uma variedade de músicas conhecidas e emprega um rico material, tanto em partituras quanto em CDs, fitas e vídeos, que a criança utiliza para casa. Com apenas algumas aulas, seus alunos já começam a tocar diversas canções conhecidas. “Toda criança tem o talento necessário para música. O que influencia de maneira decisiva no aprendizado é o meio em que vive. O importante é o estímulo dos pais”.

Amanda: paciência e dedicação são fundamentais



Ensaio da Orquestra de Cordas: projeto vital

Vozes brancas

O Unicantus, coral infanto-juvenil sob regência da maestrina Vânia Claudia Vera e Silva, é o mais novo projeto de ensino musical instituído pelo Nidic, há pouco mais de seis meses. O grupo é constituído por 31 crianças com idades entre seis e dez anos. Como a maioria delas ainda não sabe ler, o trabalho de musicalização é leve e baseado no uníssono. “Não adianta ensinar várias divisões de vozes. Essas crianças têm a chamada ‘voz branca’, definida timbristicamente entre soprano, contralto e baixo, após a adolescência”, explica Vânia. Na fase inicial, o aluno aprende a técnica vocal e a teoria musical cantando músicas com letras didático-pedagógicas que falam das escalas, pautas, notas musicais e da parte teórica e rítmica. “A criança absorve as informações em exercícios alegres e dinâmicos. Só mais tarde entram no repertório erudito para coros, com músicas renascentistas”.

Mais informações: Nidic 289-3965

Músicos de alma

O sonho da menina Hanna Baek, de oito anos, é poder tocar numa grande orquestra. Conciliando as aulas da segunda série com as da Orquestra de Cordas Infanto-Juvenil da Unicamp, ela se esforça para alcançar o seu objetivo. Tudo começou quando a mãe, a pianista Rebeca Baek, perguntou se ela gostaria de estudar violino. Hanna disse que sim, e a mãe inscreveu-a na Orquestra da Unicamp. Há seis meses estudando violino, Hanna é uma aluna compenetrada nas explicações da maestrina. Em casa, todos os dias, passa no mínimo meia hora treinando.

Talvez estimulada pelo pai, o músico Alexandre Chagas, Débora Gomes Chagas, de seis anos, começou a estudar violino há seis meses. Ela não sabe explicar a escolha do instrumento. “Gosto do som”, explica. Débora conta que estuda violino todos os dias, sob o olhar atento do pai.

Filha de um pedreiro apaixonado por música e saxofonista amador, Leandra Moreira da Silva tem 16 anos e está na Unibanda, sob a regência do maestro João Stecca, há um ano e meio. Por influência do pai, ela quer tornar-se uma clarinetista de primeira. Só não sabe se quer ser ou não profissional “Talvez sim. Mas, para me tornar uma boa instrumentista, sei que preciso estudar muito e treinar todo dia. Talvez num prazo de dois ou três anos eu consiga isso”, diz.

Embora goste bastante de violino, Acauan Fortes Normanton, dez anos, diz que não é todo dia que apanha o seu instrumento para estudar. “Tenho uma porção de outras coisas pra fazer”, justifica. Mas quando pega é para valer: estuda até duas horas seguidas. Explica que seu interesse pelo instrumento começou quando ouviu e viu alguns músicos tocarem num programa de televisão. “Achei que também poderia tocar”, diz.



Leandra, a clarinetista: oportunidade de desenvolver talento

EVENTO
EVENTO

AMAZÔNIA

Evento discute questões da região, como a ausência de políticas coerentes e a exploração predatória

PAULO CÉSAR NASCIMENTO

Com uma área total de 6,5 milhões de quilômetros quadrados (85% em território brasileiro e o restante em outros oito países) e mais de 2 milhões de diferentes espécies animais e vegetais, a Amazônia representa um terço de toda a área de florestas tropicais do mundo e é estratégica para o clima e a diversidade biológica do planeta. Porém, tão imenso quanto o território que ocupa ainda é o desconhecimento das potencialidades e das limitações da região. Também são imprevisíveis os impactos ambientais e sócio-econômicos globais das ações humanas na região.

Aprofundar essas informações é imprescindível para assegurar a eficaz proteção do meio ambiente, racionalizar a exploração dos recursos naturais e promover o desenvolvimento sustentável da maior floresta tropical do mundo. Isso requer a ampliação de investimentos em ciência e tecnologia para avanços no processo de conhecimento da Amazônia e para orientar a tomada de decisões sobre o futuro da região. Mas o desafio de harmonizar o processo de desenvolvimento sócio-econômico e as necessidades ambientais e humanas somente será superado com a adoção, por parte do governo brasileiro, de uma política eficaz e coerente com a realidade amazônica, o que exige, entre outras medidas de curto e médio prazo, o efetivo combate de atividades prejudiciais à região, como exploração predatória, narcotráfico e agressões ao ecossistema, e o controle do avanço da fronteira agrícola, em especial a do cultivo da soja.

Contradições – “O governo brasileiro, que deveria demonstrar mais concretamente sua preocupação com o que se passa na Amazônia, age de maneira contraditória. Oficialmente, o desmatamento na região está controlado, mas a realidade mostra que a atividade cresce de forma desenfreada, atingindo cerca de 2 milhões de hectares por ano”, critica o brasileiro Ralph Espach, pesquisador do Woodrow Wilson Center, de Washington (EUA).

Ele foi um dos especialistas que participou na Unicamp do seminário “A Amazônia como tema de política internacional e de segurança humana”. Assim como os demais, Espach mostrou-se apreensivo sobretudo com a impunidade na região e defendeu ações enérgicas. “A Amazônia é uma terra sem lei. Há tráfico de drogas, ocupação desordenada, contrabando, ações predatórias de madeireiras e ga-



rimpos ilegais ... Esse quadro só vai mudar quando as instituições, jurídica e até a militar, passarem a atuar de forma efetiva na região”, ressaltou.

Promovido nos dias 13 e 14 de setembro pelo Núcleo de Estudos Estratégicos da Universidade, o encontro permitiu a cientistas políticos e ambientalistas brasileiros, do Canadá, Chile, Colômbia, EUA, México, Peru e Venezuela, refletir sobre os diferentes impactos da inserção amazônica no novo cenário internacional de globalização, a partir da discussão de políticas adotadas pelos países que têm a Amazônia em seu território e de ações desenvolvidas até o momento para proteção e ocupação ordenada da floresta.

“Apesar de agora atrair a atenção da opinião pública internacional só em episódios específicos, como no incêndio em Roraima, a Amazônia permanece no centro dos debates da comunidade científica mundial, dos governos e de organizações da sociedade civil. Ao trazer diferentes analistas para

um único fórum, o seminário contribuiu para a convergência e para o enriquecimento do diálogo sobre as questões amazônicas”, argumentou Thomas Guedes da Costa, professor associado do Departamento de Relações Internacionais da Universidade de Brasília e coordenador do evento.

Desarticulação – É consenso entre os especialistas que a implementação de medidas protecionistas na Amazônia esbarra na dificuldade de acesso, de comunicação e de coordenação entre os representantes dos órgãos governamentais na região. Mas problema semelhante também está impedindo o avanço de pesquisas científicas sobre a região. “Está faltando maior articulação científica”, declarou o oceanógrafo e naturalista José Galizia Tundisi, presidente do Instituto Internacional de Ecologia, de São Paulo, especializado em pesquisa e consultoria ambiental.

De acordo com ele, há um conjunto extremamente rico de informações e ex-

A criança é quem ensina ecologia

Educação ambiental não deve ser ministrada como mera disciplina teórica que o aluno precisa estudar por obrigação. A conscientização necessária à garantia de um ambiente ecologicamente correto virá somente se a criança puder vivenciar práticas preservacionistas em seu cotidiano, por meio de atividades atraentes, prazerosas, capazes de aguçar sua curiosidade e despertar seu senso crítico.

Esta foi a mensagem deixada para docentes da rede pública de ensino pelo professor Mohamed Habib, do Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia da Unicamp, durante a palestra “Educação ambiental a partir de qualificação de docentes”. O encontro, realizado em 28 de agosto último, foi o segundo do programa Colóquios de Atualização, organizado pela Universidade para professores da escola pública de ensino médio e fundamental, dentro das comemorações dos 500 anos do descobrimento do Brasil.

Segundo Mohamed, a criança conscientizada desempenhará um papel fundamental na desejada mudança do relacionamento da sociedade com o meio ambiente. “A partir da criança é que vamos conseguir educar a sociedade. Ela é o principal agente transformador, e a escola é a instituição-chave para desencadear o processo de conscientização”, ressaltou.

O preparo da criança para ser um educador pode ocorrer por meio de projetos de educação ambiental simples de ser executados, baseados na realidade regional de cada comunidade escolar, observou o professor da Unicamp. Para uma aula sobre a importância da preservação dos recursos hídricos, por exemplo, o professor não precisa levar o aluno até a beira de um rio poluído. Ele consegue obter o mesmo resultado pedagógico se estimulá-lo a observar o desperdício de água em sua própria casa ou nas residências vizinhas, medindo o volume de torneiras que pingam e constatando o quanto isso gera de despesa desnecessária na conta de água que a família recebe, ilustrou Mohamed.

Mohamed:
educação
ambiental
a partir do
regional



perimentos sobre a floresta, porém fragmentados e dispersos por diferentes instituições de pesquisa no Brasil e no exterior, o que dificulta a elaboração de mecanismos para, principalmente, planejar o futuro da região. Tundisi acredita que a criação de um instituto de estudos avançados poderia atender a essa necessidade, unificando pesquisas e permitindo a elaboração de estratégias conjuntas para o desenvolvimento sustentado da Amazônia.

UNIDADE
UNIDADE

A FOP mostra a que veio

Odontologia destaca-se na produção acadêmica e na assistência

RAQUEL C. SANTOS

A marca inédita de 12 premiações em setembro último, durante a Reunião Anual da Sociedade Brasileira para Pesquisas Odontológicas (SBPqO), em Águas de São Pedro – principal evento em pesquisa odontológica do país – é, sem dúvida, apenas um dos muitos aspectos que refletem o salto na excelência e qualidade alcançados nos últimos anos pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) da Unicamp. Neste semestre, a FOP também celebra a meta atingida de 100% do seu quadro docente com a titulação mínima de doutor.

Quanto aos indicadores públicos, estes também evidenciam os sinais da projeção. No ranking da *Revista Playboy*, por exemplo, a unidade saltou de 9º para 4º lugar. Já, no Exame Nacional dos Cursos (Provão), realizado pelo Ministério da Educação e do Desporto (MEC), foi aferido o conceito A para os professores, sendo que na classificação geral de C subiu para B. “A FOP sempre esteve entre as melhores faculdades do país. Estamos colhendo os frutos de um trabalho sério e consistente”, defende o diretor-associado, professor Frab Norberto Bóscolo.

Prêmios – A reunião anual realizada

pela SBPqO é a vitrine da pesquisa brasileira em odontologia. Sua característica principal é justamente a divulgação dos trabalhos realizados em todo país. Este ano, observou-se uma altíssima produção acadêmica. Foram enviados para análise perto de 1.100 trabalhos, sendo que passaram pelo crivo de uma comissão técnica e foram apresentados durante o evento cerca de 750. Mesmo sem dados exatos de trabalhos enviados pela FOP, a incrível marca de 12 premiações reflete o envolvimento da faculdade com a pesquisa nacional. São pesquisas que envolvem professores, pós-graduandos e alunos de graduação, com assuntos das mais variadas áreas dentro do programa de pós-graduação da unidade.

No total, os pesquisadores e futuros profissionais abocanharam os primeiros lugares das duas principais categorias – o Fórum Científico e o Prêmio Hatton. Nos outros grupos, divididos em 16 categorias distintas, somaram cinco primeiros lugares e outras quatro menções honrosas. Na cate-

Atendimento ao público: até 800 pacientes por dia



ria iniciação científica, os alunos de graduação ficaram com menção honrosa do Prêmio Miyaki Issão. Todas as pesquisas contaram com apoio financeiro da Fapesp, Capes e/ou CNPq.

No caso do Prêmio Hatton, a pesquisa “Chumbo altera a formação de esmalte dental”, desenvolvido pelas pós-graduandas Raquel Gerlach e Ana Paula Souza, orientadas pelos professores Jaime Cury e Sérgio Line (ver pesquisas nesta página) do Departamento de Morfologia e

Ciências Fisiológicas, com a colaboração de Francisco José Krug (do Departamento de Química Analítica da USP), deve ser levada para o encontro anual da International Association Dental Research (IADR), a ser realizado em abril de 2000, em Washington, Estados Unidos. Para o evento, um dos mais concorridos em nível mundial, são enviadas pesquisas representando cada

país participante. Desta vez, a pesquisa da FOP irá representar o Brasil. Outro importante trabalho ganhador do Fórum Científico “Inibição de MMPs gengivais humanas por sais de zinco e cobre”, também desenvolvido por Raquel e Ana Paula e orientado pelo professor Sérgio Line, já teve sua publicação na revista científica norte-americana *Dental Materials*.

Produção acadêmica – Os dados da produção acadêmica também indicam o sensível crescimento da Faculdade nos últimos meses. No ano passado, 107 pesquisas entre mestrado e doutorado foram realizadas na FOP. Neste ano, até o início de setembro, a marca já atingiu cerca de 80 teses e dissertações apresentadas. Hoje, a FOP concentra 320 alunos de graduação, 400 de pós e mais 400 profissionais matriculados nos cursos de extensão, voltados para a especialização.

No âmbito social, a Faculdade se caracteriza pela ênfase nos aspectos sócio-educacionais e preventivos do tratamento bucal da população de Piracicaba – cidade que se localiza a 70 km de Campinas. Professores e alunos unem-se na execução de programas gratuitos orientados para as principais demandas populacionais. Além do atendimento à população nos ambulatórios da própria Faculdade, há atividades clínicas “extramuros” desenvolvidas por meio de convênios com prefeituras, escolas da rede pública e outras instituições da região. As clínicas atendem em média de 700 a 800 pacientes por dia.

Descobertas de peso

Duas importantes pesquisas da FOP premiadas na Reunião Anual da Sociedade de Pesquisas Odontológicas responderam a perguntas importantes dentro da Odontologia. No caso do trabalho que ganhou o prêmio Hatton e será apresentado no Congresso Internacional de Odontologia, em Washington, chamado “Chumbo altera formação de esmalte dentário”, foi descrita a forma como o chumbo altera a formação de esmalte de ratos, diminuindo a calcificação, interagindo com algumas proteínas e retardando essa formação. “Só haviam estudos epidemiológicos sobre a questão e o nosso trabalho mostra o efeito do chumbo sobre o esmalte, contaminação que ocorre especialmente em locais que produzem baterias automotivas”, conta a pesquisadora Raquel Gerlach.

Se por um lado esta pesquisa alertou para os malefícios de um metal, a outra indicou os benefícios de outro: o zinco. O trabalho “Inibição de metaloproteases gengivais humanas por sais de zinco e cobre” explica como se dá um processo que muitos pesquisadores apenas intuam: o zinco, usado em muitos cremes dentais, pastas e amálgamas, inibe enzimas que degradam o colágeno, substância de que se constitui a gengiva. “Sabia-se que o zinco diminui o sangramento, mas nós descobrimos o processo pelo qual isso acontece”, diz a pesquisadora Ana Paula de Souza.

Outras premiações da FOP

■ **Categoria microbiologia** – 1º lugar – “Variações na suscetibilidade de alguns microorganismos aos medicamentos intracanaís”, de Brenda Paula Gomes, Caio Cezar Randi Ferraz, Keli Carvalho, Francisco José Souza-Filho e Pedro Luiz Rosalen. Menção honrosa – “Análise da halitose no ciclo menstrual”, de Celso Silva Queiroz, Cintia M. Tabchoury, Mitsue Fujimaki, Fernanda Marcondes e Jaime Cury. ■ **Categoria endodontia** – 1º lugar – “Método para incluir tecido subcutâneo de rato glicol metacrilato”, de João Eduardo G. Filho, Gerson Hioshynari, José Odilo Velasco, Pedro Duarte Novaes e Francisco José Souza-Filho. ■ **Categoria careologia** – Menção honrosa – “Liberação de flúor por materiais restauradores e seu efeito na acidogenicidade de *S. mutans*”, de Mitsue

Fujimaki, Odila Pereira da Silva Rosa, Sérgio Aparecido Torres, Beatriz Costa e Jaime Cury. ■ **Categoria dentística (B3)** – Menção honrosa – “Efeito do peróxido de carbomida a 10% sobre a microdureza do esmalte em função do tempo de clareamento”, de José Augusto Rodrigues, Roberta Basting, Antonio Luis Rodrigues Jr. e Monica Campos Serra. ■ **Categoria dentística (B6)** – 1º lugar – “Microinfiltração em restaurações de resina composta substituídas após clareamento dental caseiro”, de Inger Teixeira de Campos, André Luis Fraga Briso, Luiz André Freire Pimenta e Antonio Luis Rodrigues Jr. Menção honrosa – “Efeito da própolis de *Apis Mellitera* sobre as glucosiltransferases”, de Michel Koo, Jaime Cury, Pedro Rosalen, Yong Park e William Bowen (colaborador da University of Rochester, Nova York). ■ **Categoria periodontia** – 1º lugar – “Resistência à tensão em feridas com diferentes tipos de síntese”, de Vinícius Augusto Tramontina, Maria Ângela Naval Machado, Getúlio da Rocha Nogueira Filho, Sérgio de Toledo e colaboradores Sun Kim e Fausto Viterbo (Unesp/Botucatu). ■ **Categorias prótese e periodontia** – 1º lugar – “Regeneração tecidual guiada em retrações gengivais. Estudo histométrico em cães”, de Márcio Zafalon Casati, Enilson Antonio Sallum, Sérgio Luis da Silva Pereira e Antonio Wilson Sallum. ■ **Prêmio Miyaki Issão (alunos de graduação)** – Menção honrosa – “Avaliação de bochechos fluoretados preparados por farmácias de manipulação”, de Carla Pierobon, Cinthia Machado Tabchoury e Jaime Cury.



Grupo que se destacou na SBPqO: pesquisas importantes e publicações internacionais

RECICLAGEM
RECICLAGEM

Em busca da água perdida

Unicamp cria soluções para melhorar aproveitamento do recurso

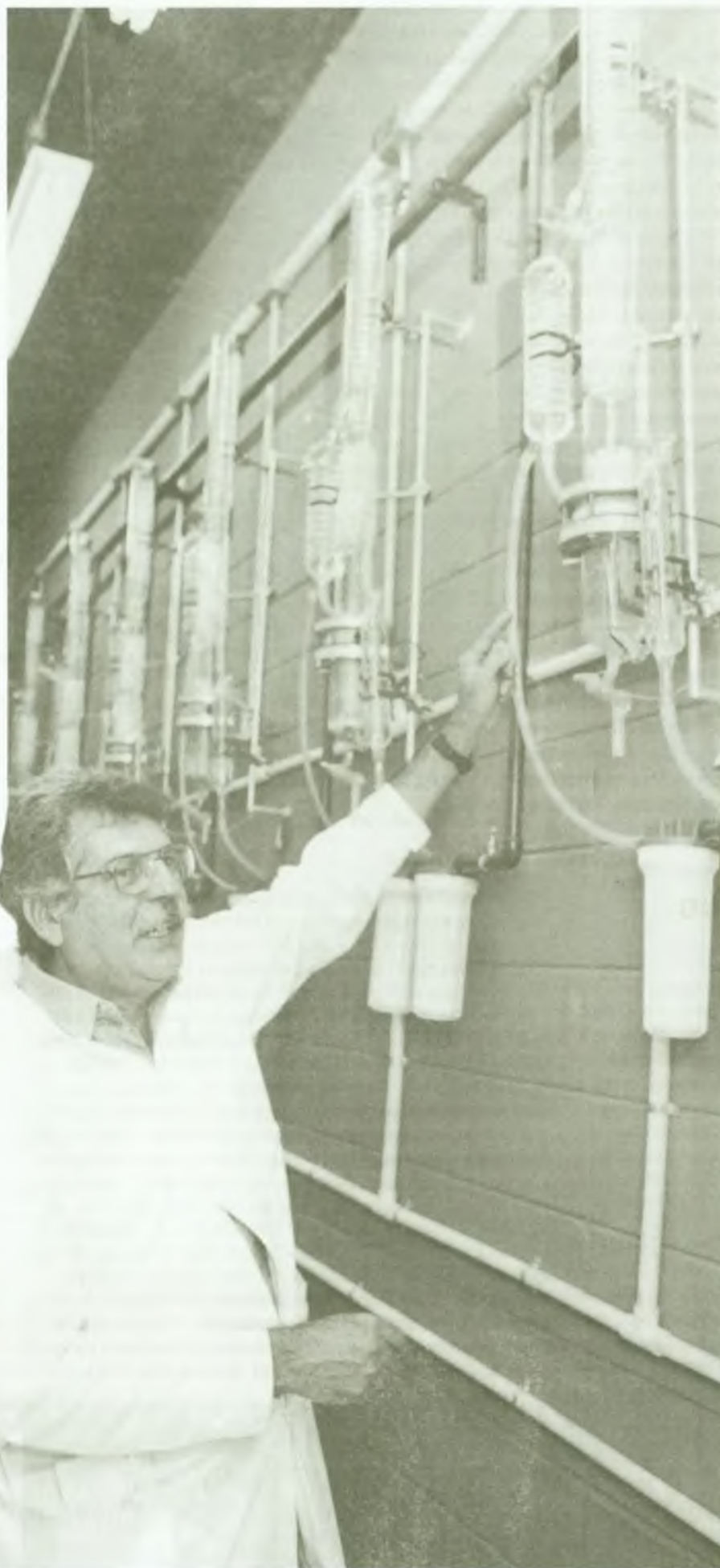
Água destilada. A falta desta matéria-prima – à primeira vista prosaica – impossibilitaria a realização de pesquisas complexas e intrincadas de muitas áreas. Componente fundamental para a atividade laboratorial de qualidade, sua pureza é imprescindível para diversos segmentos dentro das ciências exatas e biológicas, entre elas a química, a biologia, a medicina, a engenharia de alimentos e a física – só para citar algumas das principais.

Essa água, porém, está saindo caro para a Unicamp e, além disso, vem de poços artesianos, cujos recursos não são infundáveis. Vamos aos números: uma estimativa preliminar realizada pelo Centro de Engenharia Biomédica (CEB) indica que estão sendo consumidos mensalmente na Universidade cerca de 600 mil litros de água para a produção de água destilada. Mas já há muita gente se mexendo para resolver o problema, e a Reitoria tem apoiado as iniciativas das unidades. Bons exemplos são os do Instituto de Química (IQ) e do CEB, que estão dando conta de diminuir os gastos.

Bons exemplos – Há cerca de dois anos, no IQ, lançavam-se 48 litros nos esgotos para produzir 3,5 litros de água destilada. A solução encontrada é simples no conceito, mas conseguiu resolver o problema: reutilizar a água de refrigeração implantando-se um sistema central de produção de água destilada. Resultado: o Instituto – que consome em média 5.400 litros mensais – acabou com o desperdício. Atualmente a unidade alcança 100% de aproveitamento da água, além de conseguir uma produção aproximada de 32 litros de água destilada por hora.

O sistema central de produção foi idealizado pelo técnico Paulo Queiroz, do Laboratório de Química Analítica do IQ, e os destiladores foram confeccionados nas oficinas do Instituto. Queiroz projetou uma linha de retorno da água de resfriamento, que a direciona para a caixa d'água pela força da gravidade. Segundo ele, a opção de centralizar nove destiladores num único local proporcionou também o aumento na disponibilidade e qualidade da água usada nos vários laboratórios do Instituto. Conforme seus cálculos, todos os equipamentos, funcionando 24 horas por dia, alcançam um superávit de dez mil litros ao mês.

Os custos para as unidades que quiserem adotar o mesmo sistema não são altos. Queiroz estima que o custo total gira em torno de R\$ 22 mil, se confeccionado nas oficinas do IQ, incluindo gastos com o material necessário e mão-de-obra especializada. Caso se faça a opção por produzir também a água desionizada – com nível de pureza ain-



Paulo Queiroz: equipamento gera economia e é feito nas oficinas do instituto

da maior – é necessário dispor de mais R\$ 5.700 aproximadamente.

Realidades diferentes – “Essas iniciativas estão resolvendo um problema grave”, lembra o vice-reitor da Unicamp, professor Fernando Galembeck, reforçando que a reitoria estimula cada laboratório ou unidade a buscar soluções de acordo com a sua realidade. Em sua opinião, é preciso

vil. Por meio dele, será possível saber exatamente a distribuição dos gastos de água da Universidade.

O CEB, por sua vez, optou por utilizar uma bomba, controlada por um conjunto de válvulas, que bombeia a água de volta para a caixa d'água central do edifício. O sistema faz com que o gasto com água seja praticamente desprezível em relação ao observado anteriormente, conforme explica o diretor José Wilson Magalhães Bassani. O custo de implantação da unidade de reciclo, isto é, sem os destiladores, é baixo: gira em torno de R\$ 1.000,00. O que poderia aumentá-lo seria a eventual necessidade de substituir um conjunto de pequenos destiladores por um único de porte médio. “Ainda assim, implementar este projeto em escala maior compensa, a partir de um planejamento”. Ele calcula um custo de cerca de R\$ 50 mil para instalação de destiladores de maior porte, com os respectivos sistemas de reaproveitamento. O projeto foi implementado por uma empresa, que também presta a manutenção dos equipamentos. Segundo ele, a idéia poderia ser aproveitada em grande parte dos destiladores de laboratórios existentes na Unicamp e gerar substancial economia. (R.C.S.)

Bassani: sistema possibilita gasto desprezível com água



encontrar saídas particulares para cada caso. “Estamos abertos ao diálogo e interessados em intermediar o assessoramento técnico nas unidades”, convida. Esse trabalho é parte dos esforços dessa administração em incrementar esforços para a economia da água. Exemplo disso é um projeto de micromedição, coordenado pela professora Marina Sangoi de Oliveira Ilha, da Faculdade de Engenharia Ci-

SERVIÇO
SERVIÇO

Cecom é reformulado

Mudanças rearranjam esquema de atendimento a pedido dos usuários

MARISTELA TESSEROLI SANO

As mulheres e os usuários do ambulatório de saúde mental são os primeiros a se beneficiar das mudanças que vêm ocorrendo no Centro de Saúde da Comunidade (Cecom) da Unicamp. Há alguns meses, os ambulatórios de saúde mental e de assistência à mulher ganharam acesso independente. Assim, os pacientes passaram a ter atendimento exclusivo de uma equipe do Cecom, que se responsabiliza pela recepção desses usuários, agendamento de consultas e encaminhamento aos profissionais de saúde.

A reordenação do fluxo de atendimento nos dois ambulatórios é apenas o primeiro passo de uma série de mudanças previstas para ocorrer nos próximos meses. A coordenação do Centro adianta que a área clínica, responsável por 70% da demanda no Cecom, será a próxima a ganhar acesso próprio.

Segundo o médico Edison Bueno, professor do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Ciências Médicas e coordenador do Cecom, a reestruturação vem atender a uma antiga reivindicação dos usuários. "A maior parte das reclamações em relação ao Centro refere-se ao atendimento no momento em que o usuário chega ao Cecom", explica Bueno. "Como há uma recepção única para todos os pacientes, o número de informações a serem processadas naquele local é enorme e isso sempre acaba gerando problemas, tanto no agendamento de consultas como na marcação de exames ou no encaminhamento do paciente a determinado profissional".

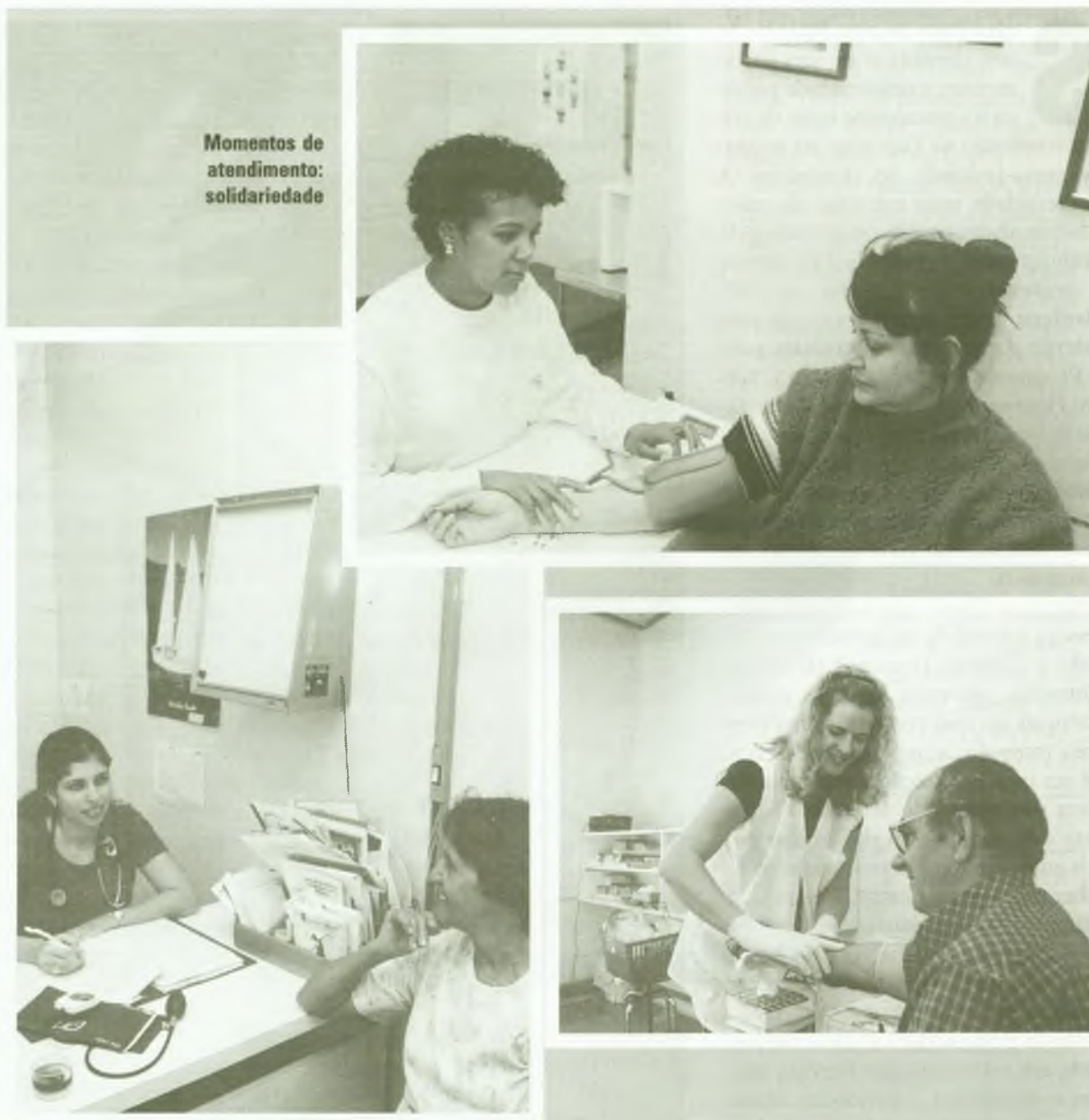
Como agravante, os funcionários responsáveis pela recepção dos usuários pertencem à área administrativa e, dificilmente, podem avaliar com precisão a urgência de cada caso.

Diante desse quadro, Bueno e sua equipe decidiram remodelar a estrutura que vigorava desde 1986, quando o Cecom foi criado para unificar os serviços até então prestados separadamente pelo Ambulatório Médico-Odontológico (AMO) e pelo Sesmt (Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho).

Vínculos – Além de agilizar o atendimento, o reordenamento do fluxo de entrada no Cecom é uma das ferramentas com que se pretende garantir uma boa assistência à saúde a todas as pessoas que o procurarem. Mas a meta a ser atingida pelo Cecom vai além disso. "Mais do que garantir o acesso ao serviço de saúde, acreditamos ser extremamente importante oferecer ao usuário uma atenção de qualidade", diz Bueno. "E isso significa estreitar o relacionamento dos profissionais de saúde com os pacientes".

Adotando um modelo de atendimento baseado na solidariedade com o usuário sem distinção entre métodos preventivos ou curativos, o Cecom estará estabelecendo uma política de adesão de clientela. Ou seja, cada médico atenderá a um determinado número de pacientes que estarão exclusivamente sob sua responsabilidade.

Para Edison, esse modelo traz uma série de diferenças no comportamento dos usuários e dos profissionais. Uma dessas diferenças está no estreitamento de vínculo entre o médico e o paciente que faz com que aumente o grau de segurança e satisfação do usuário.



Números que impressionam

Atendendo gratuitamente a uma população estimada em 30 mil pessoas – 10 mil funcionários, 2 mil docentes e 18 mil alunos de graduação e pós –, o Cecom pode ser definido como uma grande policlínica. Embora preste, em muitos casos, um pronto-atendimento, sua função primordial é prestar atendimento ambulatorial integral nas áreas de saúde ocupacional e medicina do trabalho, clínica médica – nas especialidades de oftalmologia, cardiologia, reumatologia e dermatologia – saúde da mulher, saúde mental, além de oferecer atendimento odontológico completo.

Os números do Cecom demonstram sua relevância para a comunidade. Ao todo, o Centro mantém 215 funcionários e, somente no ano passado, foram atendidas cerca de 25 mil pessoas, que procuravam atendimento clínico. Pelo ambulatório de assistência à mulher e pelo ambulatório de medicina do trabalho, passaram mais de 12 mil funcionários, alunos e docentes. Em atendimentos de enfermagem, foram 66 mil casos.

Para o atendimento odontológico o Cecom mantém 56 profissionais para dar atenção à comunidade; em 1998 realizaram cerca de 92 mil atendimentos.

O Cecom atua ainda nas áreas de fisioterapia e serviço social, além de manter diversos

programas voltados a populações sujeitas a determinados riscos. Atualmente, existem programas como diabetes, hipertensão arterial, ginástica laboral e orientação nutricional. O Cecom mantém também grupos de alcoolistas, de menopausa e de orientação sobre patologias da coluna vertebral. Na área de Odontologia, várias atividades, com enfoque em educação e saúde, são programadas no decorrer do ano para orientar a comunidade.

ÀS SUAS ORDENS

Para agendamento de consultas, resolução de dúvidas, sugestões ou reclamações, o usuário pode entrar em contato pelos ramais 7625 (Ambulatório da Mulher e Saúde Mental), 7145/8541 (Odontologia), 8333/8555 (Área Médica), 7198 (Saúde Ocupacional). Caso tenha dificuldade para acessar o Cecom por telefone, o usuário pode enviar sua mensagem no seguinte endereço eletrônico: css@trieste.cecom.unicamp.br. Em breve, o Cecom estará oferecendo também uma homepage interativa com informações variadas para os usuários.

A universidade reduzida

Mesa-redonda discute os caminhos da instituição nos anos 90

Sob a ótica de uma filósofa, de um cientista e de um parlamentar, a universidade pública foi novamente tema de crítica e reflexão na Unicamp, na segunda mesa-redonda do seminário "A Universidade num contexto de crise: quais as alternativas?", promovida pela instituição em 23 de setembro último. A professora de Filosofia da USP, Marilena Chauí, o professor e ex-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Sérgio Henrique Ferreira, e o ex-deputado federal Ivan Valente analisaram o papel e o sentido que a universidade pública brasileira deve ter na sociedade contemporânea e os desafios que necessita superar para assegurar sua autonomia.

Marilena Chauí, que também é professora convidada do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp, advertiu para as consequências do que considera uma perigosa mutação: a universidade deixou de ser uma instituição social para ser mera prestadora de serviços. O processo, de acordo com ela, compromete a autonomia e a democratização do saber, pilares em que se alicerça a legitimidade universitária.

"A universidade dos anos 90 é operacional", sentenciou. "E nessa universidade regida por contratos de gestão, avaliada pela produtividade e pulverizada em estruturas que curvam mestres e estudantes a atividades alheias ao conhecimento e à formação intelectual, a verdadeira docência, aquela que propicia o diálogo formador entre o aluno e o saber, deu lugar ao adesmentamento", criticou.

Marilena confessou-se estarecida pela forma como a "universidade organizacional" persuade professores e estudantes a agir como se o único objetivo da instituição universitária fosse servir aos interesses do mercado, e condenou o desvirtuamento do sentido da pesquisa na universidade sob a ideologia pós-moderna e do capitalismo neoliberal.

"Se entendemos a pesquisa como atividade que nos instiga à investigação e nos leva a fazer descobertas, então não pode haver pesquisa na universidade operacional, pois numa organização não há tempo para reflexão e cognição", argumentou. Para ela,



Marilena Chauí fala para auditório lotado: sentido da pesquisa estaria desvirtuado

as linhas de pesquisa transformaram-se em maneiras de os docentes conseguirem suplementação salarial e os pesquisadores limitaram-se a ser gestores de contratos.

Massa crítica – A pesquisa universitária também mereceu comentários do professor de farmacologia da USP em Ribeirão Preto, Sérgio Henrique Ferreira. Ao analisá-la como instrumento de viabilização do desenvolvimento científico e tecnológico nacional, ele observou que o segmento industrial tem delegado à universidade um papel que não lhe cabe desempenhar.

"A indústria quer que a universidade execute a inovação e lhe entregue para desenvolvimento. Porém não é

função da universidade criar, por exemplo, um modelo inovador de calcinha de lycra. O que interessa é sua capacidade de desenvolver um fio têxtil totalmente diferente, baseado em um insumo nacional, para posteriormente ser transformado em produto pela indústria", comparou. Ele também rebateu outra pecha freqüentemente atribuída à universidade brasileira: a de que não está inserida no processo de desenvolvimento do país. "Isso é uma estupidez", disparou.

De acordo com o ex-presidente da SBPC nos mandatos de 1995 a 1999, joga-se sobre as costas da universidade a responsabilidade de desenvolver segmentos econômicos estratégicos, como a indústria e a agropecuária, quando o que falta ao país é uma política de desenvolvimento de médio e longo prazos, com juros baratos, efetivamente capaz de alavancar o desenvolvimento nacional.

"A função da universidade é viabilizar o desenvolvimento científico e tecnológico por meio da criação de massa crítica de cientistas. Ela é a criadora e a estimuladora dos raciocí-

nios crítico e analítico, dá conhecimento e condições para a formação pessoal, educa. Fazer patentes ou novos produtos é problema a ser resolvido pela indústria", argumentou Ferreira.

Refém – Para Ivan Valente, deputado federal de 1994 a 1998 e ex-coordenador da Frente Parlamentar em Defesa do Sistema de Ciência e Tecnologia, a existência da universidade só se justifica se ela for uma instituição pública. "Entretanto, a política neoliberal, baseada em um modelo de estabilidade monetária esgotado, está inviabilizando, em todos os níveis de ensino, a criação de uma escola pública de qualidade no Brasil e ameaça seriamente a universidade", lamentou o ex-parlamentar.

Em sua opinião, a educação tornou-se refém do Ministério da Fazenda. Exibindo recortes de jornais, ele ilustrou seus argumentos com a notícia da queda-de-braço entre o ministro da Educação, Paulo Renato Souza, e seu colega Pedro Malan, da Fazenda, a respeito de um empréstimo de US\$ 250 milhões que o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) concedeu para o ministério desenvolver programas de ensino profissionalizante. Por causa da burocracia da Fazenda, a pasta de Paulo Renato só havia conseguido a liberação de aproximadamente US\$ 14 milhões do financiamento e não estava conseguindo obter junto ao banco um novo pedido de financiamento, no valor de US\$ 500 milhões, para o ensino médio.

Ainda por causa da escassez de recursos para a educação o governo federal, segundo Valente, orquestrou uma campanha pela mídia para mitificar a universidade. "O discurso,

com forte apelo popular, concentrou-se basicamente em duas questões: primeira, a de que a universidade é um luxo porque é cara, supérflua e perdulária; e segunda, a de que só a elite ingressa na universidade pública e, por essa razão, pode ser paga."

Ele exortou estudantes e professores a reagirem e a assumirem juntos a responsabilidade de resgatar o papel da universidade como instituição pública e de preservar a qualidade de ensino que ainda lhe resta. "Se não for pública, a universidade não merece esse nome. Esse é o sentido de sua existência."

O seminário "A universidade num contexto de crise: quais as alternativas?" integra a programação comemorativa aos 500 anos do Brasil na Unicamp e prosseguirá no dia 26 de outubro com a mesa-redonda "A autonomia da universidade: ensino público e financiamento", terceira e última da série. (P.C.N.)



Participantes da mesa, com reiteração ao centro: alerta contra a universidade operacional

PESQUISA
PESQUISA

Iniciação científica

Pesquisa de graduação é tema de congresso

Um aquecedor solar para casas populares, uma solução bucal à base de alho capaz de prevenir cáries, pesquisas que ajudam mães a cuidar de bebês com refluxo gastroesofágico ou advertem para dificuldades enfrentadas por deficientes físicos em escolas são exemplos da fértil produção científica entre os alunos de graduação da Unicamp. A porta de entrada para o fascinante universo da pesquisa é a iniciação científica, precioso instrumento para a formação dos estudantes da Universidade. Ao estimular o espírito investigativo e proporcionar uma sólida base científica a seus alunos, a Unicamp mantém viva a vocação de celeiro de pesquisas que a tornou respeitada ao longo de mais de três décadas de existência. Realimenta também o notável manancial de pesquisas que desenvolve (estimada em 15% de toda a pesquisa universitária brasileira), muitas freqüentemente convertidas em benefício social.

“A iniciação científica é uma das atividades mais nobres mantidas pela Unicamp e a valorização que a instituição dá a esse instrumento pode ser aferida pela destinação, ao pagamento de bolsistas de iniciação científica, de uma expressiva fatia de seus recursos orçamentários alocados aos programas de apoio”, ressalta o pró-reitor de pesquisa, Ivan Chambouleyron.

Ele revela que em 1998 foram 200 bolsas de pesquisa administradas pelo Serviço de Apoio ao Estudante (SAE) e selecionadas pela Pró-Reitoria de Pesquisa, num valor total de quase R\$ 572 mil. Além desse programa, a Unicamp contou também com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), implementado com recursos do CNPq, através da Pró-Reitoria de Pesquisa, com 245 bolsas de iniciação científica no mesmo ano. “Finalmente, tivemos as bolsas de iniciação científica obtidas graças à iniciativa dos nossos docentes, através de projetos aprovados na Fapesp e CNPq.”

A produção apoiada pelos diferentes programas de iniciação científica é mostrada pela Unicamp há sete anos no Congresso de Iniciação Científica da Unicamp. Obrigatória para os bolsistas do PIBIC/CNPq e facultativa para os demais, a apresentação dos trabalhos no congresso deste ano reuniu 441 projetos nas áreas de artes, ciências humanas, exatas, biomédicas e tecnológicas, expostos ao público no Ginásio Multidisciplinar, de 20 a 24 de setembro.

Trabalhos - O projeto da quartanista de Pedagogia, Nilza Maria de Resende, nasceu de experiências acumuladas em seu dia-a-dia. Paraplégica, ela precisa se locomover em cadeira de rodas e desde criança vivencia dificuldades para freqüentar escolas não preparadas para alunos deficientes físicos. Nilza mapeou em escolas públicas uma série de barreiras que dificultam e até desestimulam portadores de deficiência física a freqüentar salas de aula. “Não são apenas barreiras arquitetônicas. O mobiliário das escolas também não é adequado para o aluno deficiente”, constatou Nilza, que em seu trabalho sugere adaptações para atender necessidades do deficiente físico, conforme legislações e normas técnicas arquitetônicas específicas em vigor. Outro trabalho, da terceiranista da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Priscila Miucci Ferraresi, permitiu comprovar mais uma propriedade medicinal do alho, freqüentemente empregada

do para prevenir gripes e resfriados. Ela obteve em laboratório uma solução a base de alho roxo e branco que se mostrou eficaz no combate de microorganismos responsáveis pela cárie dentária. A solução, fácil de ser preparada (basta descascar 100 gramas de alho e bater no liquidificador por dez minutos com 100 mililitros de água) pode ser usada em bochechos diários. O único inconveniente, reconhece a estudante, ainda é o forte sabor do alho, problema que tentará minimizar em uma próxima etapa da pesquisa. “O desafio é encontrar uma forma de mascarar o sabor sem comprometer o princípio ativo da matéria-prima”, pondera Priscila.

Em outro projeto exibido no 7º Congresso de Iniciação Científica da Unicamp, a estudante Juliana Fonseca da Silva, da Faculdade de Ciências Médicas, debruçou-se sobre o refluxo gastroesofágico. Doença caracterizada pelo retorno passivo do conteúdo gástrico para o esôfago, decorrente de um defeito ou má formação na barreira antirrefluxo existente entre o esôfago e o estômago, a doença se manifesta precocemente nos lactentes por meio de vômitos intensos que podem causar pneumonias, entre outras complicações.

“O problema ocorre em 50% dos recém-nascidos. Porém muitas mães não conseguem identificá-lo por confundir com regurgitação e porque há casos em que o bebê tem a doença mas não manifesta o refluxo”, esclarece Juliana. A partir de entrevistas com pacientes do Ambulatório de Pediatria do Hospital de Clínicas (HC) ela elaborou um plano de assistência para orientar mães e babás a identificar primeiros sinais e sintomas, e a buscar auxílio médico. (P.C.N.)



Estandes do Congresso: curiosidade sobre os 441 projetos



Juliana: mapa das dificuldades enfrentadas pelos deficientes

Um novo aquecedor solar

Um aquecedor solar de baixo custo, para utilização em casas populares, foi desenvolvido por Daniel Cimarelli Rubega, quartanista de Engenharia Mecânica. O equipamento tem dois metros quadrados de área, reservatório para 400 litros de água e custa cerca de R\$ 600,00, a metade de um aquecedor convencional com as mesmas características técnicas.

Para baratear o equipamento Daniel substituiu as aletas de alumínio e os tubos de cobre, tradicionalmente utilizados para aquecer a água, por duas chapas de alumínio montadas em paralelo e dobradas de maneira a formar vãos entre ambas. Esses espaços funcionam como dutos por onde a água circula para ser aquecida pelo

calor armazenado pelas placas. “As aletas e os tubos de cobre respondem por 50% do custo de um aquecedor solar de mercado”, explica o estudante. De acordo com ele, a substituição de componentes não prejudicou a capacidade do equipamento em reter e transmitir energia solar para aquecer a água.

Segundo o aluno, o alto custo dos aquecedores convencionais é o que impede seu uso por famílias de baixa renda. Só que o chuveiro elétrico, a principal alternativa para aquecimento de água, é o grande vilão do consumo de energia elétrica, respondendo pela metade desse tipo de despesa em uma família de quatro pessoas.



Daniel: custo barateado pela substituição de materiais

PESQUISA
PESQUISA

Um novo arranjo para a pós-graduação

Confira as mudanças que estão deixando nossos programas melhores

Conhecida pela sua pós-graduação – aqui são defendidas em torno de 10% do total de dissertações de mestrado e perto de 25% das teses de doutorado do país – a Unicamp está atenta para os cursos que oferece. Prova disso é um amplo projeto de reestruturação, iniciado na Faculdade de Ciências Médicas (FCM), na Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) e no Instituto de Biologia (IB). O projeto realiza um rearranjo e, ao transformar cursos em áreas, por exemplo, eleva o nível dos mesmos, apostando na sua importância. “Apesar dos bons indicadores, não podemos descansar. Partimos da premissa que há sempre o que melhorar” diz José Claudio Geromel, pró-reitor de Pós-Graduação.

As adequações vão desde a criação de novos cursos até a extinção de outros que estavam com desempenho deficitário. A mudança está sendo bem aceita pela comunidade docente e discente das Unidades. “Estamos buscando formas de modernização dos cursos que há muito tempo não passavam por reestruturação”, completa Geromel.

Os trâmites para a criação de novos cursos também mudaram. O pró-reitor explica que um dos grandes problemas na Universidade, era que, uma vez identificada a necessidade, criava-se um determinado curso e, depois de implementado, ele passava a ser avaliado pela Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior (Capes). “Muitas vezes o curso não atendia aos critérios mínimos para uma boa conceituação”, observa. Por isso, era mal avaliado e, pouco procurado pelos estudantes. Agora, toda documentação dos novos cursos, antes de passar pelo Conselho Universitário, é avaliada pela Capes. “Se o curso não obtiver boa conceituação, será remodelado e sua proposta melhorada”.

Novos conceitos –Entre as grandes vantagens dos novos programas estão as adequações realizadas em alguns cursos deficitários, ou seja, as áreas que estavam com baixos conceitos junto a Capes foram inseridas em cursos mais estruturados e com maiores chances de melhoria do desempenho. Exemplo disso é o caso do curso de Imunologia, oferecido pelo Instituto de Biologia, que vinha obtendo baixos conceitos. Na situação atual, ele passa a ser uma área dentro do curso de Genética e Biologia Molecular, que mantém o conceito cinco.

“Procuramos uma solução adequada para a questão, pois o curso é um dos mais antigos do IB e é importante para a manutenção das pesquisas nesta área de conhecimento”, esclarece a coordena-

dora de pós do IB, Fosca Pedini Pereira Leite. Ela explica que, pelas recentes aposentadorias de professores altamente gabaritados e devido à dificuldade de contratação de novos docentes, a área de Imunologia sofreu uma sensível queda no nível de qualidade. A saída veio através de sua inserção em outro curso, preservando, desta forma, a área de pesquisa. “Agora, a área ganha um novo fôlego, por contar com um novo contexto, o que vai, com o tempo, refletir na sua qualidade”.

Outros cursos na mesma situação são os de Microbiologia e Morfologia. “Eles estavam com conceito três. Por serem cursos novos e não havendo probabilidade de aumento de conceito a curto prazo, o IB entendeu que esta melhoria seria feita mais rapidamente se houvesse interações dessas áreas de pesquisa interdisciplinares”. Atualmente eles estão englobados em Genética e Biologia Molecular e Biologia Celular e Estrutural, respectivamente. Na avaliação geral, o Instituto de Biologia passou de dez cursos para apenas seis. A classificação, porém, ficou entre os conceitos quatro e cinco.

Novos cursos – Já a FOP optou por investir na criação de novos cursos. De apenas dois cursos existentes, simplesmente triplicou o número, passando a oferecer oito novos cursos, todos com conceitos entre quatro e cinco. A grande novidade ficou por conta do curso de Estomatopatologia – área que não estava sendo contemplada no programa existente – já conceituado com a nota quatro. Segundo a coordenadora de pós-graduação da FOP, Altair Antoninha Del Bel Cury, o número pequeno de cursos não estava mais atendendo de forma satisfatória a demanda da Faculdade. Altair acredita ainda que o salto no número de cursos deve-se, principalmente, a uma comunhão de idéias e esforços entre os docentes e discentes da Unidade.

O programa de pós da Faculdade de Ciências Médicas também sofreu substancial mudança a partir de uma grande discussão junto a comunidade. Os dois casos mais problemáticos eram os cursos de Patologia Clínica e Neurociências e Neurologia, que, sem conceituação, não eram recomendados pela Capes. Por isso eles acabaram sendo incorporados ao curso de Ciências Médicas e obtiveram conceito quatro. As modificações ocorridas privilegiaram a formação de docentes-pesquisadores, cujo conteúdo de teses ou dissertações prime pela qualidade e por um treinamento crítico, explica o coordenador de pós da FCM, professor José Gontijo. Segundo Gontijo, também foram identificados e resolvidos problemas relati-

vos a cursos sem credenciamento pela Capes que já estavam em funcionamento. Ele garante que todas as mudanças estão sendo acolhidas com entusiasmo pelos alunos e professores da Faculdade, o que também refletirá positivamente na avaliação dos cursos. (R.C.S.)



Fosca, Geromel, Altair e Gontijo: cursos remodelados



Situação atual dos cursos de Pós-Graduação

Instituto de Biologia			
Curso	Nível	Áreas	Conceito Capes
Biologia Funcional e Molecular	M/D	Bioquímica Fisiologia	4
Biologia Celular e Estrutural	M/D	Anatomia Biologia Celular Histologia	5
Genética e Biologia Molecular	M/D	Genética Animal e Evolução Genética de Microorganismos Genética Humana e Médica Genética Vegetal e Melhoramento Imunologia Microbiologia	5
Biologia Vegetal	M/D		5
Ecologia	M/D		4
Parasitologia	M/D		4

Faculdade de Ciências Médicas			
Curso	Nível	Áreas	Conceito Capes
Ciências Médicas	M/D	Anatomia Patológica	4
		Ciências Biomédicas	
		Genética Médica	
		Medicina Interna	
		Neurologia	
		Oftalmologia	
		Otorrinolaringologia	
Farmacologia	M/D		4
Pediatria	M/D		4
Tocoginecologia	M/D		5
Cirurgia	M/D	Cirurgia	4
		Pesquisa Experimental	
Saúde Coletiva	M/D		4
Clínica Médica	M/D	Ciências Básicas	5
		Clínica Médica	
Enfermagem	M		4

Faculdade de Odontologia de Piracicaba			
Curso	Nível	Áreas	Conceito Capes
Ortodontia	M/D		4
Biologia e Patologia Buco Dental	M/D		4
Odontologia Legal e Deontologia	M/D		Sem conceito
Radiologia Odontológica	M/D		4
Materiais Dentários	M/D		5
Odontologia	M/D	Cariologia Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica Fisiologia Oral	4
Clínica Odontológica	M/D	Cirurgia Dentística Endodontia Periodontia Prótese Dental	4
Estomatopatologia	M/D	Estomatologia Patologia Semiologia	4

PESQUISA
PESQUISA

Futuros escritores

Software ajuda a alfabetizar e tira das crianças a preocupação com a caligrafia

NADIR PLATANO PEINADO

Fernanda Raffi Menegaldo e Franco Araújo Simões, ambos de sete anos, têm em comum o gosto pelos microcomputadores. Pudera: alunos do primeiro ciclo do ensino fundamental do tradicional Colégio Progresso Campineiro, situado em Campinas, começaram a ser alfabetizados por meio do equipamento. Pelo menos uma vez por semana, usam o computador na escola para escrever histórias. Gostam de criar tramas de suspense, acentuando a atmosfera com telas coloridas. As letras escolhidas são grandes e cursivas, porque se parecem mais com suas letras manuscritas. Os desenhos, outro atrativo oferecido pelo computador, os ajudam a criar personagens. E todos os recursos descritos estão no Escritor, software desenvolvido pelo Laboratório de Educação e Informática Aplicada (Leia) da Faculdade de Educação (FE) da Unicamp para alunos de alfabetização.

O Escritor, que está começando a ser implementado também na Escola Municipal "Padre Melico Cândido Barbosa", do Parque Tropical, em Campinas, tem as funções básicas de um processador de texto word, mas é simplificado. Oferece duas opções de letras em três tamanhos, com possibilidades de recortar, colar, colorir e transferir o que está sendo processado.

O software tem um diretório geral, no qual o professor cadastra os alunos e grava os textos, indicando a turma e outras anotações. "Essa permanência de dados é importante



Fernanda e Franco, do Colégio Progresso: alfabetização via computador

para que o aluno mantenha suas histórias para a próxima série. Ele pode, inclusive, retomar seu texto para aperfeiçoá-lo ou simplesmente modificá-lo", afirma a professora Afira Vianna Ripper, coordenadora do Laboratório de Educação e Informática Aplicada (Leia) e criadora do software.

Uma mão na roda – Uma das principais vantagens do software é o fato dele diminuir os problemas de coordenação motora fina que a criança enfrenta ao desenhar as letras, permitindo que se concentre na tarefa intelectual de criar seu texto (a datilografia é mais simples para a criança). A reescrita do texto também se torna mais amigável, pois não é preciso copiar tudo novamente. "Isso não quer dizer que a criança não vá desenvolver a caligrafia um pouco mais para a frente,

mas o fato dela não dominar a técnica caligráfica não impede que ela aprenda a linguagem escrita"

O Escritor surgiu em 1990, na Escola Dr. Tomás Alves. Afira percebeu que, ao ver seus textos impressos, as crianças passavam a dar mais importância a eles, pois se viam como autores. Esse foi o motivo inicial para o desenvolvimento do Escritor, que passou a incorporar ferramentas para atender as necessidades das crianças. Pode-se trabalhar com inúmeros tipos de textos. Uma das dinâmicas possíveis é contar uma história e convidar as crianças para continuá-la.

O Escritor está sendo utilizado por diversas escolas fundamentais de Campinas e, desde 1996, pela Associação de Amparo à Criança Defeituosa (AACD), com sucesso em crianças que apresentam deficiência de

coordenação motora provocada por doenças como a paralisia cerebral, podendo, ainda, ser usado na alfabetização de adultos. O primeiro software criado pela professora Arfira foi na versão LOGO, passou para a versão 2.1- DOS, e há três anos está sendo utilizado na versão para o ambiente Windows 95/98. A versão 2.1 ganhou, em 1998, prêmio de menção honrosa no Concurso Nacional de Software do Ministério da Educação (MEC). A parte informática foi desenvolvida por Rodrigo Cascão, aluno de pós-graduação do Instituto de Computação (IC), e Afonso Martini, ex-aluno do Instituto de Matemática e Ciência da Computação (IMECC), ambos da Unicamp, e financiado pelo Programa Recursos Humanos para Áreas Estratégicas do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT).

Atualmente o software Escritor está sendo atualizado pelo programador Michel Cusnir, aluno de pós-graduação do IC da Unicamp, para possibilitar que o texto seja salvo em HTML, a fim de ser colocado na Internet, e ainda editar desenhos com inserção de letras, dando a oportunidade para a criação de desenhos em quadrinhos. Este desenvolvimento é financiado por convênio com a Compaq, que planeja distribuir, a partir de janeiro um, CD-Rom do software com os computadores que forem comercializados, acompanhado de um manual com toda a fundamentação pedagógica. Afira planeja lançar o software para venda no ano que vem, por meio da Fundação de Desenvolvimento da Unicamp (Funcamp).

Roteiro de Oportunidades

Jornal da Unicamp

Anuncie aqui (019) 289-3134

sebo brechó
Valise Jde
móveis decoração
cronópio

LIVROS - CDs
GIBIS E REVISTAS
ROUPAS SEMI-NOVAS
E ACESSÓRIOS
MÓVEIS E TAPETES
ARTESANAIS

Avenida Santa Isabel 246 Barão Geraldo Fone (019) 289-0028
valise@hotmail.com

TRADUÇÃO
IBADNCLIC

Português/inglês e revisão de inglês. Qualidade e rapidez em diversas áreas (Direito, Psicanálise, Biologia, outras).

Para maiores informações:
www.lexxa.com.br/users/orion

Prof. Terrence E. Hill
e-mail: orion@lexxa.com.br
Tel. (0xx19) 258-3189
Cel.: (0xx19) 963-078

Livraria e Papelaria
Angapel

Livros Didáticos Material Escolar e Escritório
Impressos Fiscais Xerox e Encadernação

Rua Horácio Leonardi, 12 - B. Geraldo Campinas

(019) 289-6303
289-6304

LIVRARIA E PAPELARIA TOLEDO
na Faculdade de Educação Unicamp
Fone: 788-5560

ONTA É

BLUSINHAS A 10,00

Loja 1 - Galeria Flamboyant
Av. Albino J. B. Oliveira 830 - Fone (019) 289-9684



Constelação de palavras

MARCELO BURGOS

Estranho ofício o dos lingüistas. Uma de suas principais matérias-primas – a fala – é volátil, gasosa. Achar um modo de capturá-la é tarefa diária destes cientistas. Mas como fazer isso quando se quer estudar uma fala antiga – por exemplo a dos portugueses do século 18 – e comparar com o modo que falamos hoje?

A empreitada – diga-se desde já hercúlea – é também fascinante. Afinal, viagens no tempo despertam nossa curiosidade infantil. Neste caso, intriga ainda mais saber que, dada a escassez de documentos, fica difícil afirmar com certeza como era a prosódia – modo de falar – daqueles portugueses. É preciso estudar, então, também, a aproximação entre oral e escrito, e buscar na literatura – o teatro é mais fiel neste caso, mas há a alternativa da imprensa – as pistas que se procura.

Mais interessante ainda é buscar tais provas para comprovar uma tese mirabolante, ao menos a princípio: de que estes portugueses que viviam há quase 200 anos falavam um idioma próximo do nosso “brasileiro”, ao menos na prosódia. Os ‘Sherlock Holmes’ que buscam a comprovação desta teoria são lingüistas, matemáticos, físicos e estatísticos reunidos no projeto temático “Padrões rítmicos, fixação de parâmetros e mudança lingüística”, financiado pela Fapesp e capitaneado por Charlotte Galves, do Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) da Unicamp.

Aquisição de linguagem – A história lingüística de Charlotte talvez explique um pouco o objeto deste estudo. Francesa nascida em Dijon, cursou letras clássicas em Paris, atraída pelo fascínio que exerciam sobre ela o Latim e Grego. Depois de formada pela Universidade Paris III, foi passar 15 dias de férias em Lisboa e se apaixonou pelo local e pelo idioma: em três meses já o dominava com conforto.

Mas não foi somente a música dos falantes lisboetas que atraiu Charlotte: os vãos romanescos de Eça de Queiroz e dos *Capitães de Areia*, de Jorge Amado, acirraram ainda mais sua paixão. Foram dois anos em Portugal.

Em seguida, Charlotte voltou para a França, onde foi trabalhar como intérprete em hospitais, de imigrantes portugueses, então numerosos em Paris. Foi ouvindo as mulheres e homens sofridos pela imigração e o idioma que resultava do português nativo, mesclado à força com o francês, que Charlotte teve a idéia de estudar este terceiro idioma, híbrido, que cria o emigrado. “Muitas portuguesas diziam, por exemplo, ‘arretei as madames’, que significa ‘parei de trabalhar

É o que busca descrever um projeto liderado por professora do IEL, que, entre outras possibilidades, pode vir a provar que a forma de pronunciar o português no Brasil é parecida com a praticada em Portugal no século 18.



Reprodução



Charlotte: sua história lingüística definiu pesquisa

em casa de família’ (do francês “arrêter”).

O gosto pelo estudo das mudanças lingüísticas foi ainda mais aguçado quando Charlotte entra em contato com o Brasil, para onde se mudou alguns anos depois. “Foi um choque para mim a forma como os brasileiros falavam”.

Reação à dominação – Charlotte chocou-se ao constatar que tudo no português brasileiro era diferente do português europeu. No ritmo, por exemplo: as vogais pré-tônicas foram mantidas no Brasil e, em Portugal, elas muitas vezes desaparecem. Parece complexo, mas é só pensar na palavra menino. Lá, ela é pronunciada sem a letra “e”. Na sintaxe: em vez de “Maria viu-me”, usamos “Maria me viu”. Uma das hipóteses trabalhadas

no projeto é que, na segunda metade do século 18, talvez em reação à dominação do castelhano, o ritmo do português de Portugal mudou, e isso provocou uma mudança sintática, visível em particular na colocação de clíticos, tão peculiar dessa língua. Então, em parte (porque nos também mudamos outros aspectos da sintaxe), a forma com que falamos hoje seria a mais próxima daquela original.

Estariamos mais próximos, então, da forma original lusitana de pronunciar o português? O projeto ainda não responde esta questão, mas a propõe, entre tantas outras. Para chegar a uma conclusão, um vasto corpus comparativo de fala está sendo preparado, com as duas variantes, além de um corpus histórico com anotações morfológicas e sintáticas que chega a 2 milhões de palavras.

Um trabalho hercúleo, como já se disse, ou digno de Tycho Brahe, que batiza o corpus histórico e criou um observatório na Dinamarca para mapear o céu, o Uraninburg, logrando êxito total e criando a base para o desenvolvimento das leis de Kepler.

Mapear o português é, por enquanto, o objetivo da equipe do projeto, formada ainda por Maria Bernadete Abaurre Helena Britto (IEL/Unicamp), Marzio Cassandro (Dip. Fisica, Roma La Sapienza), Pierre Collet (Physique Théorique, Ecole Polytechnique, CNRS), Ricardo Molina Figueiredo (Laboratório de Fonética Forense, FCM, Unicamp), Marcelo Finger (IME/USP), Sônia Frota (Universidade de Lisboa), Antonio Galves (IME/USP), Anthony Kroch (Universidade da Pennsylvania), Arnaldo Mandel (IME/USP), Philippe Martin (Linguistics, University of Toronto), Gilberto Alvarenga Paula (IME/USP), Ilza Maria Ribeiro (Unifacs/UEFS) e Filomena Sândalo (IEL/Unicamp).

Colaboração interdisciplinar

O que fazem matemáticos em um projeto de lingüística? Trabalham na elaboração de um modelo de produção de frases que leve em consideração simultaneamente prosódia e sintaxe. Esse é um modelo probabilístico que formaliza a noção de eufonia, fenômeno segundo o qual, dentre todas as frases produzidas por uma língua, algumas tendem a ser escolhidas por estarem mais de acordo com um certo padrão prosódico. Para identificar esses padrões, está-se analisando sistematicamente amostras de português falado europeu e brasileiro.

Para conhecer melhor a evolução do português europeu, está sendo construído o corpus Tycho Brahe, composto de 40 textos de 50.000 palavras cada, de autores nascidos entre 1550 e 1850. “O mais interessante é que este corpus ficará disponível para quem quiser trabalhar quaisquer outros aspectos do português”, conta Charlotte. Além dos matemáticos, especialistas em computação estão desenvolvendo para o português ferramentas automáticas de etiquetagem morfológica e análise sintática.