



# Jornal Universitário

Universidade Federal de Santa Catarina - www.ufsc.br - Março de 2006 - Nº 375

PORTE PAGO  
99129-5/2001-DR/SC  
UFSC  
CORREIOS

Grupo de Estudos de Desastres Naturais



## Desastres naturais

Projetos resultam em atlas sobre as ocorrências em SC

Pág. 5



Festa da Ciência  
na UFSC

Pág. 3



Mapa para  
deficientes visuais

Pág. 4



Bromélias e  
biodiversidade

Pág. 7

## Ao leitor

Em dezembro de 2005, a Universidade Federal de Santa Catarina celebrou 45 anos. Durante as comemorações, lançamos uma Revista que, além de ser distribuída, está acessível no novo site da UFSC. Em 2006, continuamos a celebração de ter uma universidade "madura, preparada para novos desafios". Neste ano acontece na UFSC a 58ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) que o professor Sílvio Coelho, em artigo opinativo neste JU, bem denominou "Festa da Ciência". Este JU, além das habituais matérias de divulgação de C&T, abre um espaço para contar aos nossos leitores o que temos feito para implementar e melhorar a qualidade de nossa comunicação. Continuamos abertos a críticas e sugestões, lançando novos produtos e qualificando os já criados, sempre no esforço conjunto de divulgação da instituição, popularização da ciência e maior interação com a comunidade interna e externa.

Boa leitura e até maio.

Alita Diana

## Expediente

Elaborado pela Agência de Comunicação da UFSC  
www.agecom.ufsc.br  
agecom@edugraf.ufsc.br  
Fones: (48) 331-9233 e 331-9323  
Fax: 331-9684

### Redação:

Alita Diana (Coordenadora)  
Arley Reis (Jornalista)  
Artemio R. de Souza (Jornalista)  
Celita Campos (Jornalista)  
José A. de Souza (Jornalista)  
Tania R. de Souza (Revisora)  
Beatriz Ferrari (Bolsista)  
Julia Fecchio (Bolsista)  
Talita Garcia (Bolsista)

### Fotografia:

Jones J. Bastos,  
Paulo Noronha,

### Arq. Fotográfico

Ledair Petry,

### Editoração:

Jorge Luiz Wagner Behr

### Projeto gráfico:

Sistema de Identidade Visual da UFSC:

Vicenzo Berti (Coordenador)  
Guilherme D. Simões (Bolsista)

### Secretaria:

Beatriz S. Prado  
Sônia Xavier da Silva  
Romilda de Assis

### Impressão:

Imprensa Universitária

# SC na vitrine da ciência

O programa nacional de nanotecnologia, a produção de fármacos e a farmacogenômica, o projeto plantas do futuro, células tronco e avanços na medicina, o aquífero Guarani, a sustentabilidade e o desenvolvimento, as alterações climáticas e o protocolo de Kyoto são alguns dos inúmeros temas que serão discutidos durante a realização da 58ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Considerado maior evento científico do Hemisfério Sul, o encontro será realizado na UFSC de 16 a 21 de julho, com o tema SBPC&T – Semeando Interdisciplinaridade.

A organização é da UFSC, que tem como parceiros, entre outras instituições, a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), o Governo do Estado de Santa Catarina, a Associação Catarinense de Fundações Educacionais (ACAFE) e a Prefeitura do Município de Florianópolis.

No período da reunião, as portas da universidade estarão abertas também para participação da população em geral, que poderá frequentar diversas atividades que serão realizadas durante o evento. Além de possibilitar a apresentação de milhares de trabalhos desenvolvidos em instituições de pesquisa, durante a SBPC Sênior, o encontro vai reservar espaço para o debate e a reflexão de metas estratégicas para o desenvolvimento das políticas de desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Outro ponto alto da Reunião Anual da SBPC é a oportunidade de capacitação de professores de ensino médio, que poderão aproveitar em Santa Catarina cursos para melhoria da qua-



lidade de seu trabalho. Diversas comissões já trabalham na UFSC organizando o evento que este ano deve também atrair pesquisadores de áreas como as engenharias, com diversos cursos de referência na UFSC.

O maior evento científico da América Latina favorece também a divulgação da competência dos grupos de pesquisa, mostrando ao país o que se produz. É o que vai acontecer com a UFSC, que poderá mostrar projetos em inúmeras áreas. Dados organizados pela Pró-Reitoria de Pesquisa mostram que entre 1.552 professores da instituição, 1.119 são doutores, outros 324 são mestres. De acordo com o Diretório de Grupos de Pesquisa, organizado pelo CNPq, a UFSC tem 398 equipes, formadas por 2.080 pesquisadores. Ainda de acordo com o Diretório, são trabalhadas na universidade 530 linhas de pesquisa. Muitas delas estarão na vitrine da ciência e tecnologia nacional durante os dias da reunião.

## Licenciatura em Língua de Sinais

### Bia Ferrari

Bolsista de Jornalismo / Agecom

Em parceria com outras oito instituições a UFSC oferecerá a partir deste ano a primeira graduação a distância da América Latina em Letras/Licenciatura com habilitação em Língua Brasileira de Sinais (Libras). Em fevereiro, a universidade sediou um encontro dos professores responsáveis por produzir o material didático utilizado nessa nova graduação. O encontro foi todo traduzido simultaneamente para a língua de sinais.

As instituições ministrarão o novo curso estimuladas pela recente aprovação da Lei de Libras. O Ministério da Educação anunciou o decreto, assinado pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva, em dezembro do ano passado, determinando o prazo de um ano para que todas as escolas, antigas e recém-criadas, sejam bilíngües. Para as instituições de ensino superior, o prazo para que a disciplina de Libras seja oferecida em todos os cursos é de dez anos. A lei também torna obrigatório o oferecimento da disciplina em todas as licenciaturas e nos cursos de Fonoaudiologia e

Pedagogia.

A coordenadora do curso, professora Ronice Müller de Quadros, explica a importância dessa licenciatura: "A nova lei criou uma demanda grande por profissionais com essa graduação. Há vários anos, o MEC vem oferecendo capacitação para pessoas preferencialmente surdas que atuam como instrutores da língua de sinais sem a licenciatura. O objetivo do projeto é formar professores com essa graduação". O número de surdos também é um fator relevante. Existem cerca de 170 mil surdos no Brasil, de acordo com o último censo realizado, no ano de 2000.

O edital para o processo seletivo da graduação em Língua Brasileira de Sinais ainda não foi divulgado.

Entre as instituições que participam do projeto estão a Universidade Federal de Santa Maria, a Universidade Federal da Bahia, a Universidade Federal do Amazonas, a Universidade Federal do Ceará, a Universidade de Brasília, a Universidade de São Paulo e o Instituto Nacional de Educação de Surdos.

# Eventos

## Março

Fórum Público - Privado sobre Apoio à Inovação - Encontro de Inovação Região Sul  
Auditório da Reitoria  
27 a 28/3  
Informações: (48) 3331-7017

## Abril

I Jornada Catarinense de Adolescência / XII Semana de Pediatria do HU - UFSC / I curso de Reciclagem para Ex-Residentes do HU-UFSC  
Auditório da Reitoria  
6 a 7/4  
Informações:  
(48) 3331-9184 / 3331-9007

## Mai

Congresso Internacional de Direito da América do Sul / II Congresso da European Community Studies Association / II Congresso Internacional de Propriedade Intelectual  
Centro de Cultura e Eventos  
1 a 3/5  
Informações:  
www.eidas2006.org  
Fone (48) 3331-9628

X Simpósio de Especialidades em Planejamento da Operação e Expansão Elétrica - X SEPOPE (a confirmar)  
Centro de Cultura e Eventos  
19 a 27/5  
Informações:  
reginasoares@eletrosul.gov.br

## Junho

V Congresso Latino Americano De Micotoxicologia - V CLAM XII Encontro Nacional de Micotoxinas - ENM'2006 IV Simpósio de Amazenagem Qualitativa de Grãos do Mercosul - IV SAG-MERCOSUL  
Jurerê Beach Village  
18 a 21/6  
Informações:  
(48) 3331-5386/3331-5387  
3334-4888 Ramal 213  
E-mail:  
micotoxlatinam.5@gmail.com.br  
www.labmico.ufsc.br/  
micotoxlatinam5/pt/convite.htm

## Agosto

Seminário Internacional Fazendo Gênero 7 – Gênero e Preconceitos  
28 a 30/8  
Informações:  
(48) 3331-8211  
www.fazendogenero7.ufsc.br,  
e-mail: fgenero@cfh.ufsc.br



# Festa da Ciência

**Silvio Coelho dos Santos**

Pesquisador do CNPq.  
Ex-Secretário Regional da SBPC

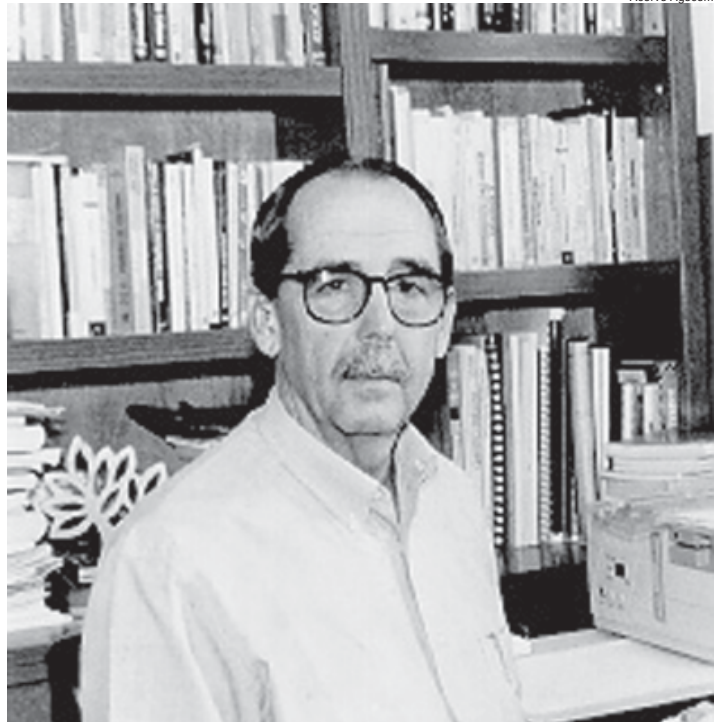
Entre 16 e 21 de julho do corrente ano acontecerá no Campus da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) a 58ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). O tema do encontro não poderia ser mais oportuno: Semeando interdisciplinaridade. Como em encontros anteriores, realizados em diferentes capitais e cidades do país, prevê-se a presença de 12 a 15 mil participantes. A Comissão Organizadora está viabilizando a transmissão por TV das principais conferências e haverá cobertura pela mídia e pela internet de todo o evento. Mesas-redondas, *workshops* e apresentação de painéis, além de conferências, estão previstos, envolvendo pesquisadores, estudantes de pós-graduação e de graduação e professores das diferentes redes de ensino que são esperados no encontro.

Essa será a segunda vez que a SBPC promove suas reuniões anuais no Estado. Em 1966, em Blumenau, aconteceu a 18ª Reunião Anual. À época, esse encontro teve enorme repercussão e decisivamente contribuiu para o surgimento da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB). Nessa cidade funcionava apenas uma Faculdade de Ciências Econômicas. Tanto a presidência da SBPC quanto diferentes

conferencistas cobraram das elites locais a criação de uma universidade. Em 1985, a SBPC promoveu uma reunião regional em Blumenau sobre o tema "Condições da vida humana na Região Sul", congregando um público de mais de duas mil pessoas. Na oportunidade, foram reconhecidos os avanços alcançados pela FURB, ressaltando-se a importância do papel da universidade para a melhoria da qualidade de vida da população local e seu potencial de contribuição no desenvolvimento regional.

Uma outra reunião regional aconteceu em Florianópolis, em 1996, focalizando o tema "Ecossistemas costeiros: do conhecimento à gestão". Esse evento criou condições para a discussão das áreas costeiras enquanto ambientes complexos e fundamentais para a reprodução da vida. Mangues, baías, estuários e sua degradação foram amplamente discutidos, bem como o seu potencial para a produção intensiva de proteínas na forma de criação de moluscos e de pescados. Não poucos projetos em desenvolvimento na UFSC e em outras universidades do litoral foram apresentados, com destaque para a produção de sementes de ostras, de mariscos e de vieiras em laboratório. No caso, como pano de fundo estava a valorização da população litorânea que vive do mar.

Como acontece quando pesquisadores, professores, estudantes e administradores se encontram, o debate sobre os problemas do país e, especialmente, sobre as políticas governamentais de ciência, tecnologia e inovação (CTI) deverá recrudescer, neste ano em que



A reunião será um marco para a conquista de novos compromissos com a ciência

também ocorrem eleições gerais. A escassez de recursos financeiros para promover o desenvolvimento científico é a tônica. Apesar dos avanços na formação de novos pesquisadores, do surgimento das fundações de apoio e dos editais para financiamento de projetos, há muito que fazer para que tenhamos na ciência uma base para garantir a melhoria da qualidade de vida da população em sua totalidade. Basta lembrar que o país tem 180 milhões de habitantes e um número muito restrito de pesquisadores e de estudantes em nível superior. A educação básica está entre as mais deficientes do mundo. E a profissão de professor é extremamente desvalorizada.

A SBPC tem realizado seu papel enquanto organização voltada para o in-

cremento da ciência no país. A crítica faz parte do dia-a-dia de seus membros participantes e, em particular, de seus presidentes, diretores e secretários regionais. No passado, não poucos sócios foram enquadrados como subversivos porque lutavam por mais educação, mais ciência, mais competência, mais recursos financeiros, além de mais liberdade, mais ética e mais seriedade no trato da coisa pública. Hoje, essas bandeiras continuam animando o cotidiano dos sócios e dos dirigentes da entidade. Temos certeza que a 58ª reunião, a ser realizada num grande clima de festa, será um marco para a conquista de novos compromissos da sociedade, do Estado e do país com a ciência, a tecnologia e a inovação.

## Moluscos marinhos e inovação social

**Cláudio Blacher**

Oceanógrafo e gerente do LMM

O Laboratório de Moluscos Marinhos (LMM) da UFSC, ao receber das mãos do presidente Luiz Inácio Lula da Silva o Prêmio FINEP de Inovação Social 2005, em cerimônia realizada no Palácio do Planalto, no dia 6 de dezembro do ano passado, entrou em uma nova safra de produção com o espírito renovado. Este foi um prêmio por tudo aquilo que vimos realizando nestes últimos 20 anos em favor do desenvolvimento da maricultura estadual em parceria com a EPAGRI.

Devemos esclarecer, no entanto, que ele é, sobretudo, um reconhecimento ao trabalho e à dedicação de centenas de maricultores que estabeleceram um novo paradigma econômico e social para

a nossa zona costeira. Muitos destes foram pioneiros em uma atividade que apenas hoje começa a despontar economicamente e que ainda necessita passar por enormes processos para que possa ser devidamente regulamentada. Portanto, é com estes produtores que gostaríamos de dividir e desejar que o prêmio chame a atenção de todos os órgãos públicos envolvidos para a urgência da regulamentação completa da atividade. Para que estas centenas de famílias, que hoje vivem da produção de ostras e mexilhões, possam viver e trabalhar mais tranquilos, em áreas regulamentadas e licenciadas, produzindo moluscos de qualidade e gerando mais desenvolvimento a toda sociedade.

Hoje, percebe-se um ciclo virtuoso na maricultura catarinense. Nunca houve tantas iniciativas em favor de seu desenvolvimento. Nos dias 7 e 8 de dezembro, por exemplo, a Associação dos Maricultores do Sul da Ilha (AMASI) or-

ganizou o 1º Seminário sobre Qualidade da Água e Saneamento Básico da Baía Sul, momento em que algumas destas iniciativas foram apresentadas. Programas de monitoramento da qualidade microbiológica da água de cultivo e do produto, treinamento de maricultores em manuseio e higiene, desenvolvimento de depuradora de moluscos, entre outras, são algumas destas iniciativas, que virão a dar mais qualidade e segurança a nossa produção. Nunca tantos diferentes departamentos da nossa universidade, do Governo do Estado e das outras universidades de Santa Catarina estiveram interessados e comprometidos com o desenvolvimento da maricultura.

É essencial, no entanto, a regulamentação das áreas de produção e dos produtores, com a concessão do uso do mar, para que eles tenham mais segurança, possam investir em profissionalização e tenham o acesso ao

crédito facilitado. Apenas assim chegaremos a uma produção certificada, garantindo a segurança da atividade e do consumidor.

A Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP) tem procurado auxiliar, negociando em nível ministerial, apontando novos caminhos, estabelecendo normas e liberando recursos para que sejam feitos os estudos que subsidiarão a regulamentação e a regularização das áreas de cultivo. Mas é preciso agir rapidamente e em consonância com os diversos órgãos públicos envolvidos para que a atividade atinja o nível de profissionalização que todos almejam.

Desta forma, nós do LMM esperamos que, em 2006, toda a família produtora possa receber, enfim, a notícia que a sua área de cultivo foi definitivamente licenciada para que esta atividade continue crescendo e gerando mais empregos e renda.

# Mapa tátil

Desenvolvido na UFSC, o projeto é pioneiro no país

Julia Fecchio  
Bolsista de Jornalismo / Agecom

Os deficientes visuais de Florianópolis possuem um instrumento inovador que facilita a locomoção no centro da capital. É o mapa tátil da região central da cidade, desenvolvido pela professora Ruth Emilia Nogueira Loch, do Departamento de Geociências da UFSC, e pela aluna de geografia Luciana Almeida. Instalado no Terminal do Centro (Ticen) desde outubro de 2005, o mapa foi construído com a participação dos cegos, que falavam quais seriam as melhores texturas e formas a serem usadas para representar cada local.

O painel possui 1,20m de largura e 80cm de altura, a dimensão máxima para que os deficientes possam fazer a leitura facilmente. O mapa tem uma escala de 1:1.500 e sua extensão, que foi totalmente definida pelos cegos, começa na representação da rua Padre Roma, passa pela Rio Branco e pela Mauro Ramos e termina no Terminal Central. Outros locais que também estão representados no painel são as praças, a Catedral e as diversas escadas existentes no centro. Todos eles foram considerados essenciais pelos deficientes visuais consultados.

A idéia de construir um mapa tátil foi da professora Ruth depois que a Fundação Catarinense de Educação Especial pediu que ela transformasse os mapas dos livros didáticos comuns em mapas que pudessem ser lidos pelos cegos. A partir daí, começou um trabalho que duraria nove meses até que o melhor resultado fosse atingido. Uma das etapas foi o rastreamento dos locais que seriam representados no mapa. Ruth explica que esse procedimento foi necessário porque muitos elementos existentes nos mapas usados como base para o projeto já não estavam mais presentes na realidade.



O painel foi criado com a ajuda dos principais interessados

A professora Ruth comenta que no início foram construídos mapas que os cegos não conseguiam ler, pois eles tinham sido elaborados segundo a percepção de pessoas que enxergam. Ela conta que o Ticen, por exemplo, estava representado por um quadrado, como normalmente se faz com representação de prédios em mapas para pessoas sem deficiência visual, e isso os cegos não podiam ler. Foi apenas com a participação dos deficientes durante o processo da construção que as responsáveis pelo projeto puderam entender que só precisavam mostrar as áreas por onde os pedestres podem circular. A partir daí, o

que passou a ser representado no mapa não foi o prédio do terminal, e sim as suas plataformas.

O painel instalado no Terminal Central de Florianópolis é o primeiro desse tipo em todo o Brasil. O trabalho foi reconhecido pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), através do Programa Tecnologias Assistíveis, criado para estimular o desenvolvimento de projetos que beneficiem as camadas mais excluídas da sociedade. É desse programa que virão os recursos para a implementação de novas fases do trabalho. Desde janeiro, a professora e mais três bolsistas estão envolvidos na

criação de padrões que deverão ser usados na construção de mapas destinados a deficientes visuais. Formas, texturas e principalmente materiais que possam ser encontrados em qualquer lugar do país serão definidos e depois reunidos em um catálogo que será elaborado pela equipe e enviado para a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A criação de um mapa do Aeroporto Hercílio Luz, da Rodoviária Rita Maria e do Terminal do Centro também está nos planos da professora Ruth.

## Conhecer a UFSC

Programa abre a universidade para escolas catarinenses

Recepcionar estudantes de escolas de cidades catarinenses e apresentá-los à Universidade Federal de Santa Catarina. Esse é o objetivo do programa O Programa "Venha Conhecer a UFSC", que apenas no segundo semestre de 2005 atendeu mais de 900 estudantes de 26 escolas públicas e particulares. Por meio desse programa, a universidade se aproxima da comunidade estudantil de todo o Esta-

do, tornando conhecidas algumas de suas atividades. Além de ver de perto a estrutura física dos cursos e outros setores, os alunos passam a entender um pouco mais da história da UFSC, através das explicações e curiosidades contadas pelos guias.

Os estudantes de cidades menores, do interior do estado, costumam ficar impressionados com a área ocupada pelo Campus e a quantidade de pessoas que integram a comunidade universitária

(cerca de 30 mil), muitas vezes superior à população de alguns municípios. Os professores quase sempre se despedem com um "Até logo!", satisfeitos com o que foi apresentado a seus alunos e pretendendo voltar no ano seguinte. São oferecidas atividades em diversos setores, como o Laboratório de Ensino de Geologia, o Planetário, os Laboratórios de Química (Quimidex), de Física (Labidex), de Micologia e Uroanálise, de Embriologia, além do Espaço Estético

do Colégio de Aplicação, entre outros. Com a coordenação do professor Gilson Braviano e assessoria do servidor técnico-administrativo Fernando Argiles Wolff, o programa "Venha Conhecer a UFSC" tem sua secretaria localizada na Pró-Reitoria de Cultura e Extensão da UFSC. O contato para agendar visitas deve ser feito através do telefone (48) 3331-9290. Mais informações no site [www.venhaconhecer.ufsc.br](http://www.venhaconhecer.ufsc.br)



# Áreas de risco

Projetos resultam em atlas de desastres naturais em Santa Catarina

## Leo Branco

Bolsista de Jornalismo da Agecom / UFSC

A UFSC está atuando na prevenção de catástrofes como enchentes, vendavais e ressacas. As ações são desenvolvidas pelo Grupo de Estudos de Desastres Naturais (GEDN), vinculado ao Departamento de Geociências, do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da universidade.

Desenvolvidas desde fevereiro de 2003, essas atividades são resultados de dois projetos de pesquisa e extensão: "Diagnóstico geoambiental das áreas de risco nos municípios de Santa Catarina afetados por adversidades climáticas" e "Plano de prevenção e controle de desastres naturais nos municípios do Estado de Santa Catarina afetados pelas adversidades climáticas". Ambos tiveram entre seus objetivos a elaboração de um atlas, detalhando estas situações no Estado.

Em fase de acabamento, a publicação reúne um conjunto de 34 mapas e mostra as maiores ocorrências de inundações bruscas e graduais, deslizamentos de terra, vendavais, chuvas de granizo, estiagens, tornados e ressacas já registradas. Uma seção especial do livro analisa o furacão Catarina, que atingiu a região Sul de Santa



Grupo de Estudos de Desastres Naturais

Publicação traz informações sobre os desastres ocorridos no Estado de 1980 a 2004

Catarina em março de 2004.

O atlas considera todos os desastres ocorridos no Estado durante o período de 1980 a 2004 e foi realizado a partir de uma parceria entre Centro Universitário de Estudos Sobre Desastres (CEPED/ UFSC) e a Defesa Civil. As informações sobre as ocorrências foram organizadas sobre os mapas, em icones

colocados sobre cada município citado. Os registros dos desastres foram pesquisados pelos bolsistas e professores envolvidos no projeto, junto aos arquivos da Diretoria Estadual de Defesa Civil de Santa Catarina (DEDC-SC) e jornais locais. Foi também criado um banco de dados, com informações sobre as anomalias pluviométricas

coletadas nas estações pluviométricas da Agência Nacional da Água (ANA) e do Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Climerh), ligado à Epagri. Depois de editado pelo Governo do Estado, o atlas deverá ser distribuído em todas as Diretorias Estaduais de Defesa Civil, além de bibliotecas e escolas públicas catarinenses.

Por conta do alto risco de desastres naturais, a região do Vale do Itajaí, composta de 34 municípios, recebeu atenção especial dos pesquisadores do Grupo de Estudos de Desastres Naturais da UFSC. Toda a bacia do Rio Itajaí-Açu foi incluída e os dez municípios mais afetados por desastres na região receberam mapas especiais, onde são detalhadas as áreas mais suscetíveis a acidentes.

Outro trabalho importante vem sendo realizado pelos integrantes do grupo. Desde 2004 os pesquisadores têm percorrido o Estado dando palestras nas cidades mais afetadas por desastres naturais. Para isso, foi preparada uma apostila, que contém vários dados disponíveis no atlas, além de uma série de dicas para a população se proteger. "A intenção dos organizadores é expandir as informações coletadas, contribuindo para a compreensão dos desastres e sua prevenção junto à comunidade", explica a coordenadora, Maria Lúcia Herrmann.

## Energia solar será utilizada em farol da Marinha

## Débora Horn

Núcleo de Comunicação do CTC

Até o final deste verão, o sol será a única fonte da energia necessária ao funcionamento do farol da Ilha do Arvoredo, situada ao norte de Florianópolis. A substituição do sistema de abastecimento do local, que hoje utiliza geradores movidos a óleo diesel, é resultado de um projeto desenvolvido pelo Laboratório de Energia Solar da Universidade Federal de Santa Catarina (Labsolar/ UFSC).

Inaugurado em 1883, o farol orienta a navegação ao norte da Ilha de Santa Catarina, emitindo feixes de luz a cada 60 segundos – esses lampejos brancos podem ser vistos a uma distância de até 24 milhas náuticas (cerca de 45 quilômetros). O projeto para troca do sistema de abastecimento foi solicitado ao Labsolar pela Marinha do Brasil no ano passado.

De acordo com o professor do Departamento de Engenharia Civil (ECV/

UFSC) Ricardo Rüter, que coordena o projeto, o uso da energia solar permitirá a redução de custos com a compra e o transporte do óleo diesel até a Ilha. "Atualmente, cerca de 1 mil e 200 litros de diesel são queimados mensalmente para abastecer o farol", afirma. Além da economia, a implantação do projeto reduzirá os riscos ambientais, como a poluição, trazidos pelo uso de combustível fóssil.

A Capitania dos Portos de Santa Catarina buscou a ajuda do Labsolar ao conhecer projetos semelhantes desenvolvidos pelos pesquisadores da UFSC nessa área. Entre eles, estão o uso de energia solar no abastecimento da Fortaleza de Ratonas e também da Ilha dos Guarás. "São projetos muito bem-sucedidos, implantados há quase uma década, em que a redução de custos e de danos ambientais foi considerável", explica Rüter.

### Energia limpa

O novo sistema de abastecimento do farol conta com 210 módulos fotovoltaicos, painéis que têm a função de captar a energia solar e transformá-

la em energia elétrica. Essa transformação ocorre por meio da movimentação de elétrons, excitados pela interação da luz do sol com materiais semicondutores – como o silício presente nos painéis.

Toda a energia gerada por esse processo será armazenada em 112 baterias, garantindo ao sistema uma autonomia de até cinco dias - período em que o farol continuará funcionando normalmente, mesmo que não haja sol para abastecê-lo. Assim, a Ilha do Arvoredo terá o maior sistema de geração fotovoltaica já instalado em Santa Catarina, com potência de 15 kW, suficiente para abastecer as cinco residências urbanas típicas – com quatro habitantes e eletrodomésticos como forno microondas, geladeira e ar-condicionado.

De acordo com o professor Rüter, a grande capacidade de geração e armazenamento do sistema também irá trazer mais conforto às pessoas que trabalham no farol. Isso porque atualmente elas só têm acesso à energia elétrica durante a noite, quando são ligados os geradores movidos a diesel. "Agora te-

rá energia o dia todo", diz. O projeto inicial previa instalações menores, que abastecessem somente o farol, com dois dias de autonomia garantida. A ampliação do sistema é resultado de uma parceria firmada entre Marinha do Brasil e Centrais Elétricas de Santa Catarina (Celesc), Ministério de Minas e Energia (MME) e Eletrosul – que cederam os equipamentos necessários. Conforme Rüter, o custo de implantação previsto inicialmente era de apenas R\$ 100 mil, mas, com a parceria, será possível instalar um sistema que custa cerca de cinco vezes mais.

Além do professor, o estudante de Ciências da Computação Rodrigo Vronski Ricardo trabalha no projeto, que deve ser implantado entre os meses de março e abril deste ano. Depois de acompanhar o processo de substituição do sistema, os pesquisadores da UFSC irão monitorar o seu funcionamento, coletando dados sobre o uso da energia solar no local. "Há possibilidade de esse ser tornar um projeto modelo, que poderá ser aplicado em locais semelhantes à Ilha do Arvoredo", conclui Rüter.

# Publicidade avaliada

UFSC participa de programa da Anvisa que fiscaliza propaganda de medicamentos

**Leo Branco**

Bolsista de Jornalismo da Agecom / UFSC

Quase todas as propagandas de medicamentos veiculadas na mídia têm alguma irregularidade. A informação é da professora Cláudia Maria Oliveira Simões, do Departamento de Ciências Farmacêuticas, do Centro de Ciências da Saúde (CCS). Ela é a coordenadora na UFSC de um projeto da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), chamado de "Monitoração e Fiscalização de Propaganda, Publicidade, Promoção e Informação de Produtos Sujeitos à Vigilância Sanitária".

Multidisciplinar, o estudo é desenvolvido por 20 Universidades de todo o país, em parceria com a Anvisa, responsável pelo financiamento. Para a UFSC, que ingressou no projeto em sua segunda fase, em janeiro de 2005, a Anvisa destinou R\$42 mil. Os estudos envolvem 15 bolsistas de cursos de graduação em medicina, farmácia, odontologia, enfermagem, jornalismo, publicidade e direito, além da professora Marlene Zannin (Departamento de Patologia) e da farmacêutica Marisete Canelo Resener.

O monitoramento das propagandas é feito a partir da gravação da programação diária de quatro rádios da Grande Florianópolis (Band FM, Itapema FM, CBN AM e Guararema AM), em horários aleatórios. Na televisão, são analisadas as programações de duas emissoras locais (SBT e Barriga Verde), e os programas Casseta e Planeta e Malhação, da grade nacional de programas da TV Globo. Além disso, são checados diariamente dois jornais catarinenses (A Notícia e Diário Catarinense) e folhetos publicitários distribuídos em doze farmácias previamente selecionadas, clínicas médicas, odontológicas e de fisioterapia.



Foto do Projeto

Equipe de professores e estudantes analisa o material de rádio, televisão e jornal.

pia.

Depois de coletadas, todas as propagandas são analisadas. Esta análise é norteada, principalmente, pela Resolução 102, da Anvisa, publicada em 2000, que regula a propaganda de medicamentos na mídia. Legislações mais amplas, como o Código do Consumidor, por exemplo, também são utilizadas.

#### Processo

Para cada peça publicitária é organizado um formulário, preenchido com quatro pareceres sucessivos: "Técnico-Científico", "Risco Sanitário", "Análise Publicitária" e "Enquadramento Legal e Conclusivo". O primeiro, "Técnico-Científico", é feito pelos alunos de farmácia, medicina, odontologia e enfermagem. Eles analisam possíveis erros nas propagandas, de acordo com a literatura científica disponível.

Depois é feito o parecer de "Risco Sanitário", geralmente pelos mesmos

alunos, onde a propaganda é analisada de acordo com seus possíveis efeitos e riscos à saúde da população, para a qual é direcionada a propaganda em análise. Nesta fase, são relatados possíveis danos e mal-entendidos que determinada propaganda pode ocasionar ao ser veiculada.

O terceiro é o de "Análise Publicitária", onde a propaganda é checada pelos alunos da área da Comunicação (Cursos de jornalismo e de publicidade – este último com uma aluna da Faculdade Estácio de Sá), com o objetivo de analisar a mensagem, de acordo com os conhecimentos da área. Por último, a propaganda recebe um parecer de "Enquadramento Legal e Conclusivo", feito pelos alunos de direito, que discutem aspectos jurídicos da peça publicitária analisada. Essas atividades acontecem em uma sala anexa ao Centro de Informações Toxicológicas (CIT), no

Hospital Universitário, onde o projeto está fisicamente instalado.

Após as análises de todas as peças publicitárias monitoradas, os relatórios mensais, com todos os pareceres, são enviados à sede da Anvisa, em Brasília, onde os técnicos da agência avaliam a possível retirada da peça publicitária de circulação e o estabelecimento de multas. Desde o início do projeto na UFSC, os bolsistas do projeto já produziram nove relatórios, com cerca de 120 propagandas, com uma média de 15 novas peças publicitárias analisadas por mês.

#### Desdobramentos

Além da análise das propagandas, a UFSC também desenvolveu um subprojeto sobre o uso racional de medicamentos, atendendo a uma exigência da Anvisa, que convida as universidades participantes a criar subprojetos nesta área. Este subprojeto compreendeu dois minicursos realizados na 5ª Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFSC (Sepex), abordando a influência da propaganda no uso de medicamentos e os cuidados que se deve ter com estas substâncias. Os minicursos contaram com a presença de alunos e professores da universidade e da comunidade.

Outro subprojeto prevê a visita dos bolsistas a escolas de Ensino Médio e Fundamental para conversar sobre o uso racional de medicamentos, utilizando uma linguagem acessível aos jovens. "Não é somente com a fiscalização que vamos diminuir o consumo indiscriminado de medicamentos, mas sim com educação", explica o professor Rodrigo Fernandes Alexandre, também do Departamento de Ciências Farmacêuticas e co-responsável pelo projeto.

## Tese aprofunda estudos sobre mídia-educação

**Bia Ferrari**

Bolsista de Jornalismo da Agecom / UFSC

"Crianças, Cinema e Mídia-Educação: olhares e experiências no Brasil e na Itália" é o tema da tese de doutorado defendida pela pedagoga Mônica Fantin. O trabalho desenvolvido junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSC é resultado de dois anos de pesquisa no Brasil e seis meses na Itália, o que permitiu que a pesquisadora comparasse os resultados obtidos sobre a interatividade de crianças com a mídia nos dois países. A tese foi orientada pela professora Gilka Girardello, da UFSC, e co-orientado pelo professor

Pier Rivoltella, da Università Cattolica Sacro Cuore di Milano.

Trabalhando com o conceito de mídia-educação, o objetivo de Mônica foi compreender como crianças de diferentes contextos socioeconômicos interagem com o cinema. Antes de passar seis meses na Itália, financiados por um programa de bolsa de estágio de doutoramento no exterior da Capes, Mônica fez uma pesquisa de recepção do clássico infantil O Mágico de Oz em escolas públicas em Florianópolis. Após as crianças assistirem ao filme, um questionário era aplicado e a pesquisadora realizava entrevistas em grupos de aprofundamento. A mesma pesquisa foi

realizada com crianças em Treviglio, na Itália. Mônica constatou que, a despeito das diferenças culturais, e apesar da idade em comum, as crianças italianas, que já tinham contato com a disciplina de mídia-educação, dominavam alguns conceitos mais práticos. No Brasil, quase 40% das crianças entrevistadas pela pesquisadora iam ao cinema pela primeira vez.

A pedagoga defende a formação de um novo profissional, o mídia-educador, que deve saber trabalhar com a comunicação e deve ter também conhecimentos da área educacional. E diz que, no Brasil, as empresas de comunicação, ONGs, produtoras e escolas estão co-

meçando a sentir necessidade de pessoas com essa especialização. O mídia-educador pode ser formado em pedagogia ou comunicação e se especializar nesse "campo de interface entre educação e comunicação". Para Mônica, o mídia-educador tem o papel de educar "com, sobre e através dos meios", numa perspectiva crítica, instrumental e produtiva. Deve também despertar as empresas de mídia para a questão da qualidade de suas produções culturais bem como as possíveis implicações (e influências) de seus produtos na sociedade, em especial nas crianças e adolescentes. A tese estará disponível na Biblioteca da UFSC.



# Bromélias e biodiversidade

*Pesquisadores avaliam importância da espécie para a Mata Atlântica*

Julia Fecchio

Bolsista de Jornalismo da Agecom / UFSC

Laboratórios do Centro de Ciências Biológicas (CCB) da UFSC estão estudando a importância das bromélias para a biodiversidade, principalmente da Mata Atlântica. A pesquisa "A fauna associada às bromélias na Mata Atlântica" é coordenada pelo professor Carlos Brisola Marcondes, do Departamento de Microbiologia e Parasitologia (MIP), com a colaboração de outros profissionais como a professora Josefina Steiner, do Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética (BEG).

O trabalho é feito, principalmente, pelo Laboratório de Entomologia Médica e pelo Laboratório de Abelhas, ambos do CCB. São realizadas observações sobre várias espécies de animais, como abelhas, formigas, besouros, mosquitos, percevejos e libélulas, que utilizam as bromélias para diferentes fins, como local de reprodução, alimentação e abrigo.

De acordo com os pesquisadores, a conservação e o estudo das bromélias e dos seres vivos que necessitam dela para a sobrevivência é de grande importância. Já foram observadas cerca de 350 espécies de animais associados a essas plantas, sendo a maioria insetos. A bromélia foi escolhida para o estudo por estar presente em grande quantidade na mata e apresentar uma enorme variedade de espécies. São mais de duas mil espécies, e praticamente todas elas estão nas Américas. Apenas uma espécie de bromélia ocorre fora do con-



Foto do Projeto

**Já foram observadas cerca de 350 espécies de animais associados a essas plantas**

tinente americano, na África. Boa parte das duas mil espécies dessa planta pode ser encontrada na Mata Atlântica, por isso essa floresta desperta o interesse de muitos estudiosos e está servindo de base para o projeto.

A principal característica das bromélias, responsável pela atração dos insetos, é a existência de uma estrutura chamada de "tanque", que está localizada na base da planta e é capaz de armazenar água ou humo. Nestes locais, os animais podem encontrar alimentos e também um lugar seguro para abrigo, reprodução e desenvolvimento.

A pesquisa é dividida em duas frentes. A primeira, desenvolvida pelo Labo-

ratório de Entomologia Médica, preocupa-se em identificar os tipos de insetos que frequentam a água contida nos tanques das bromélias, especialmente os mosquitos. Também é feito o estudo para descobrir a relação desses insetos com o homem, como por exemplo se ele pode ser transmissor de doenças. A segunda frente está mais ligada à questão da biodiversidade, que é estudada pelo Laboratório de Abelhas. A pesquisa nessa área está concentrada nos animais que realizam a polinização da bromélia, e aí se encontram, principalmente as abelhas.

As observações têm mostrado a presença abundante de uma abelha cha-

mada Euglossa, também conhecida como abelha das orquídeas. Estas abelhas constroem ninhos na natureza e também em pequenas caixas que são colocadas em diferentes locais da mata. Desta forma a vida destas abelhas vem sendo observada, como reprodução, presença de parasitas, horário de atividades, etc.

A captura dos mosquitos é feita através de um procedimento conhecido como "armadilha de emergência". São colocados sacos de pano, que induzem os insetos a entrarem em canos, por meio dos quais eles caem em frascos com álcool. Depois disso, o frasco é levado para o laboratório, onde são feitos os estudos e a catalogação das espécies.

A pesquisa desenvolvida na UFSC faz parte de um programa chamado "Mata Atlântica", que reúne outros seis estudos sobre a conservação e o uso da floresta, realizados por diferentes universidades em todo o Brasil. O projeto "A fauna das bromélias na Mata Atlântica" é financiado por um convênio firmado entre o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Ministério Federal para Formação e Pesquisa da Alemanha (BMBF), órgão alemão que fomenta e financia pesquisas científicas. Atualmente existe uma maior interação entre a equipe da UFSC com instituições de São Paulo e do Paraná. O próximo passo da equipe é aumentar o contato com os pesquisadores de outros projetos do programa, para promover uma maior troca de conhecimentos.

## UFSC estuda código genético do mosquito da malária

Arley Reis

Jornalista da Agecom / UFSC

Responsável pelo desenvolvimento de diversos projetos voltados ao seqüenciamento de genomas, o Laboratório de Protozoologia da UFSC está iniciando um novo desafio. Ligado ao Projeto Genoma – Rede Nacional de Seqüenciamento de DNA, como um dos 25 laboratórios da rede implantada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia/CNPq, participará agora do seqüenciamento do genoma do mosquito *Anopheles darlingi*, o principal transmissor da malária na América do Sul e Central. Os resultados serão comparados com o genoma do *Anopheles gambiae*, vetor de malária no continente africano, que já foi seqüenciado por um consórcio internacional. Na UFSC, o Laboratório de Transmissores de Hematozoários, também ligado ao Departamento de

Microbiologia e Parasitologia, do Centro de Ciências Biológicas, será parceiro do Laboratório de Protozoologia nos trabalhos.

A expectativa é de que os resultados forneçam subsídios importantes para o esclarecimento da malária, permitindo a compreensão de inúmeros fatores ligados à transmissão e auxiliando no desenvolvimento de novas estratégias para o controle no Brasil. A doença atinge 500 milhões de pessoas e causa de 1,5 a 2,7 milhões de óbitos por ano, aproximadamente 2,2 bilhões de pessoas (34% da população mundial) vivem em áreas onde há risco de transmissão.

A malária é prevalente em mais de 100 países, porém mais de 90% dos casos ocorrem na África Subsaariana, composta por 47 países de extrema pobreza, entre eles África do Sul, Angola, Camarões, Cabo Verde, Moçambique, Namíbia, Níger, Nigéria, Quênia,

Senegal, Somália e Zimbábue. Excluindo os países africanos, dois terços dos casos concentram-se apenas em seis países: Índia, Brasil, Sri Lanka, Afeganistão, Vietnã e Colômbia. No continente americano, Brasil, Peru e Colômbia contribuem com 70% dos registros da doença.

### Outros projetos

Os primeiros projetos desenvolvidos pelo Laboratório de Protozoologia na área de Genômica foram o seqüenciamento do genoma da bactéria *Chromobacterium violaceum* (que apresenta propriedades de interesse médico, econômico e ambiental), e do *Mycoplasma sinoviae*, que determina doenças em aves. O laboratório integra ainda o Programa de Seqüenciamento Genômico do Estado do Paraná (Genopar), que tem como objetivo o seqüenciamento do genoma da bactéria *Herbaspirillum seropedicae*, que

apresenta a capacidade de fixação de nitrogênio no solo, o que pode levar a uma redução do uso de fertilizantes nitrogenados na agricultura.

A equipe participa também da Rede Sul de Análise de Genomas e Biologia Estrutural – Programa de Investigação de Genomas Sul (PIGS), que visa o seqüenciamento do genoma da *Mycoplasma hyopneumoniae*, que causa pneumonia em suínos. Além destes, o laboratório integra os projetos genoma EST do camarão *Litopenaeus vannamei* (ShEST - Shrimp Genome Project); genoma do Organismo multicelular magnetotático – OMM; o Projeto Transcriptoma do *Trypanosoma vivax* e o Projeto Transcriptoma do *Trypanosoma rangeli*, entre outros estudos no campo da genômica.

Para conhecer melhor o projeto: [www.darlingi.lncc.br](http://www.darlingi.lncc.br)

# Empresa Cidadã

Tractebel Energia é premiada em trabalho desenvolvido com a UFSC

**Arley Reis**  
Jornalista / Agecom

A parceria com a UFSC no desenvolvimento de uma tecnologia que permite o reuso das cinzas da queima do carvão mineral na construção de moradias de interesse social resultou para a Tractebel Energia o Prêmio Empresa Cidadã. A premiação foi concedida no final de 2005 pela Associação dos Dirigentes de Vendas do Brasil em Santa Catarina (ADVB/SC). A iniciativa reconhece práticas de responsabilidade social adotadas pelas empresas catarinenses. Com capacidade de fornecimento de 5.968 MW, a Tractebel é responsável por 8% da geração total de energia elétrica do Brasil.

O prêmio da ADVB é dividido em três categorias: preservação ambiental, participação comunitária e desenvolvimento cultural. Desenvolvido pela Tractebel Energia em parceria com o Laboratório de Valorização de Resíduos, ligado ao Departamento de Engenharia Civil da UFSC, o case "A casa que vem das cinzas" foi contemplado na categoria preservação ambiental. O trabalho é parte de um projeto financiado pelo Programa de Tecnologia de Habitação (Habitare), financiado pela Finep.

A pesquisa permitiu a construção de uma casa modelo no Campus da UFSC, onde são demonstradas estratégias da construção sustentável. Entre os componentes testados estão blocos de vedação, argamassas e concretos em que diferentes quantidades da areia e do cimento foram substituídas por cinzas.

## **Pesquisa**

Os estudos de viabilidade da cinza



**Casa modelo no Campus da UFSC tem blocos com adição de cinzas**

pesada como material para a construção civil foram realizados a partir da caracterização química do resíduo, levantamentos sobre sua geração e uso atual, além de fabricação e testes de blocos e argamassas. Os estudos vêm sendo realizados junto ao Laboratório de Valorização de Resíduos, ligado ao Departamento de Engenharia Civil da UFSC. No caso dos blocos de concreto, as cinzas pesadas foram usadas na substituição tanto do cimento Portland, como da areia fina. Os resultados mostraram que os blocos produzidos com a adição de cinzas podem apresentar resistência superior aos convencionais, usados como parâmetro nos testes laboratoriais.

No caso de concretos, observou-se que quanto maior o valor de substitui-

ção da areia pela cinza pesada, maior o consumo de água, mas esse fato não refletiu na resistência à compressão: os concretos com cinzas apresentaram resistência à compressão igual ou maior em relação aos de referência. Foram também realizados estudos de viabilidade econômica e eles mostraram que os componentes com adição de cinzas podem ter custo até 40% inferior aos convencionais.

## **Cinza pesada**

O estudo da viabilidade das cinzas pesadas para a construção civil busca alternativas para um resíduo gerado em grande quantidade e que representa um sério impacto ambiental. Na operação das usinas termoeletricas, para cada 100 toneladas de carvão mineral

consumidas, são geradas 42 toneladas de cinzas, das quais 70% é extraída a seco, chamadas de cinzas secas (volantes) e 30% via úmida, que são as cinzas úmidas ou pesadas. Devido às suas características físico-químicas, a cinza seca ou volante é vendida às cimenteiras e concreteiras, para adição no cimento Portland ou ao concreto.

As cinzas pesadas não têm esse mercado. São eliminadas em bacias de sedimentação ou na regularização de terrenos, gerando um problema de ordem ambiental e estética na área e vizinhança de influência de operação da usina. Além disso, apesar da vantagem de serem secas e estocadas em silos — o que facilita seu transporte, retirada e manuseio — mesmo as cinzas secas ainda possuem um baixo consumo. Grande parte é umidificada e eliminada com as cinzas pesadas nas bacias de sedimentação.

No Brasil, estima-se uma disponibilidade de três milhões de toneladas/ano de cinzas, composta de 65% a 85% de cinzas volantes e 15% a 35% de cinzas pesadas. Em Santa Catarina, a produção de cinzas no Complexo Termoelétrico de Jorge Lacerda, localizado entre os municípios de Capivari de Baixo e Tubarão, é estimada em 818 mil toneladas/ano.

"Os testes mostram que componentes produzidos com a adição de cinzas não deixam nada a dever e às vezes têm até melhor durabilidade do que os convencionais", avalia a professora Janaide Cavalcante Rocha, integrante do Núcleo de Pesquisa em Construção. "Esses dados demonstram a importância de divulgarmos os resultados das pesquisas e criarmos instrumentos que estimulem seu uso", considera a professora.

## **Educação médica**

A professora do Departamento de Saúde Pública, Maria Conceição de Oliveira, conquistou o segundo lugar no Prêmio ABEM de Educação Médica 2005. O prêmio foi entregue no XLIII Congresso Brasileiro de Educação Médica, que ocorreu em Natal, no Rio Grande do Norte, do dia 20 a 29 de outubro. Entre 32 trabalhos inscritos, o de Conceição, intitulado "Os modelos de cuidados como eixo de estruturação de atividades interdisciplinares e multiprofissionais em saúde", destacou-se, sendo aprovado por um comitê de julgamento formado por cinco professores e pesquisadores em medicina.

## **Olimpíada de Matemática**

O estudante Lucas Bruno Barbosa Sandoval, 15 anos, da 8ª série do Colégio de Aplicação da UFSC, foi um dos vencedores da I Olimpíada de Matemática das Escolas Públicas (Obmep), realizada no final de 2005. A competição contou com 10,5 milhões de alunos de 31.028 escolas de ensino médio e fundamental do Brasil. Lucas ficou em 16º lugar nacional entre estudantes de 7ª e 8ª séries, nível 2. Na primeira fase da prova, em 16 de agosto, todos os alunos do Colégio de Aplicação participaram. Na segunda etapa, em 8 de outubro, somente alguns foram selecionados. Além de Lucas, outros estudantes catarinenses ganharam medalha de ouro na competição.

## **Mérito farmacêutico**

No Dia do Farmacêutico (12/1), a professora Cláudia Maria Oliveira Simões recebeu comenda outorgada pelo Conselho Federal de Farmácia por relevantes serviços prestados à profissão farmacêutica. A professora foi a única indicada pelo Estado de Santa Catarina para receber a premiação. Cláudia integra o corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, desenvolve suas pesquisas em três grandes linhas: Estudo das atividades antiviral e citotóxica de produtos naturais, Controle de qualidade de medicamentos e Investigação farmacológica de plantas medicinais brasileiras.

## **Fundação Ford**

Dez integrantes de programas de pós-graduação da UFSC foram contemplados com um prêmio da Fundação Ford e puderam participar da Conferência Internacional de Ecologia, que teve como tema Ecologia na Era da Globalização. O encontro foi realizado em janeiro, na cidade de Mérida, no México. O objetivo geral foi discutir temas como espécies invasoras, migração humana e sistemas de produção. Quase todos os pós-graduandos apresentaram trabalhos. Os estudantes da UFSC foram selecionados entre inscritos de toda a América Latina e apenas 110 receberam o incentivo de mil dólares para custear sua viagem. Destes 110 estudantes, dez eram da UFSC.



# Neurociência do esporte

Laboratório ligado ao Departamento de Psicologia valoriza saúde mental e física

**Julia Fecchio**

Bolsista de Jornalismo da Agecom / UFSC

Estudar o funcionamento do cérebro e utilizar esse conhecimento para aumentar a qualidade de vida. Esse é o principal objetivo da equipe do Laboratório de Neurociência do Esporte e do Exercício ([www.lanespe.ufsc.br](http://www.lanespe.ufsc.br)), ligado ao Departamento de Psicologia, do Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFH).

Criado em 2001, o laboratório é atualmente coordenado pelo professor Emílio Takase. Desde sua fundação já foram desenvolvidos vários projetos na área da Psicologia do Esporte e Exercício, priorizando inicialmente temas clássicos como ansiedade, motivação e concentração. Em 2003, os trabalhos também passaram a destacar a relação da psicologia do esporte e do exercício com a neurociência, que estuda o cérebro e seu funcionamento. Takase afirma que pretende unir esses dois campos e ampliar as pesquisas sobre neurociência do esporte e do exercício, área que apresenta estudos ainda pouco desenvolvidos.

Os trabalhos do laboratório não seguem linhas específicas de pesquisa e podem ser relacionados com inúmeros temas. Segundo Takase, essa característica foi estabelecida para proporcionar a execução de pesquisas que favoreçam o maior número de pessoas possível. Portadores de mal de Parkinson e Alzheimer, além de esportistas em geral e até crianças recém-nascidas já foram beneficiadas por estudos desenvolvidos no Lanespe. Foi o que aconteceu, por exemplo, com o NinarBaby, desenvolvido pelo próprio professor Takase. Ele criou um banquinho que pode ser movido verticalmente e assim tranqüiliza o bebê, pois a criança reconhece o movimento que recebia durante o período da gestação.

O Brainwalk é mais um dos projetos do Laboratório e tem como objetivo estimular a saúde do cérebro através de exercícios mentais e de caminhadas. Em 2005



Exercício para análise da ansiedade e concentração durante o Sudoku, jogo de raciocínio

foram formados grupos de 15 pessoas, entre servidores, professores e alunos da UFSC que se reuniram para realizar diferentes atividades, envolvendo desde técnicas de respiração até trabalhos com argila. Tudo isso ainda foi aliado às caminhadas pelo bosque do CFH. Segundo Takase, esse projeto teve o objetivo conscientizar as pessoas sobre a importância de valorizar a saúde mental e física de cada um e também o meio ambiente de todos.

As caminhadas no bosque do CFH resultaram em um novo projeto do laboratório, que consiste no melhoramento de uma trilha existente no local, através da construção de escadas e pontes. Com a implantação do projeto, Takase pretende unir a prática de exercícios físicos e a conscientização ambiental, e assim desenvolver uma cultura de valorização da natureza interna e externa às pessoas. Para 2006, novos grupos serão formados.

## Bisturi eletrônico

O Hospital Universitário (HU) já possui um novo equipamento de primeira linha que vai beneficiar os procedimentos cirúrgicos, o UltraCision. O aparelho é um bisturi que permite fazer operações em menos tempo e com menor destruição tecidual e, além disso, também diminui o risco de infecções. O equipamento que custa mais de R\$ 200 mil foi doado pela Secretaria de Saúde, graças ao empenho da direção do hospital.

O UltraCision será utilizado em operações complexas, como remoção supra-renal e gastroplastia, e em cirurgias de cabeça, pescoço e abdome. O uso do equipamento, tanto nas videocirurgias como nas cirurgias abertas, favorece não só o paciente, pois diminui o tempo necessário de internação, mas também o médico, que tem maior conforto no trabalho.

O aparelho transforma a energia elétrica em energia ultra-sônica e reproduz o movimento de um bisturi normal mais de 30 mil vezes por segundo. Segundo o professor Ricardo Baratieri, do Departamento de Clínica Cirúrgica da UFSC, o aparelho possui fácil empregabilidade, sendo necessário apenas um pequeno treino antes para utilizá-lo. Para ele, a aquisição desse equipamento foi uma grande realização para hospital, e possibilita igualar ainda mais o HU aos grandes hospitais do país.

## UTI ampliada

O Hospital Universitário recebeu em dezembro do ano passado R\$ 1,8 milhão do Ministério da Saúde. Os recursos serão utilizados nas obras de ampliação da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e na compra de novos equipamentos para o hospital. Após o término das obras, marcado para o segundo semestre de 2006, o HU terá a maior UTI de Santa Catarina. De acordo com o diretor geral do hospital, Carlos Alberto Justo, cerca de R\$ 1 milhão do total será destinado a compra de novos equipamentos para a unidade. Os outros R\$ 800 mil vão para as obras da nova ala, que deverá contar com mais 14 leitos, dois deles especialmente reservados para cirurgias. O projeto prevê a ampliação da UTI adulta de seis para 20 leitos. O HU é a única instituição na Grande Florianópolis a operar pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que é gratuito e de acesso a todos. Por conta disto, ele está se tornando referência em cirurgias no Estado, que muitas vezes precisam ser remarcadas e adiadas por falta de leitos na UTI. A expectativa da direção do hospital é de que esse problema seja amenizado com a ampliação da unidade.

## Sala de leitura

Desde o final do ano passado, o Hospital Universitário conta com sua Sala de Leitura. Batizada de Salim Miguel, a sala foi viabilizada com o apoio da empresa de gases industriais White Martins e da Editora Record, que doaram mil obras, todas novas. A maioria dos 500 títulos encaixa-se nos gêneros romance, crônica, poesia, auto-ajuda e religião. A coordenadora do setor e bibliotecária, Eva Maria Seitz, diz que o objetivo é incentivar a leitura dentro do hospital, além de descontrair os pacientes e tornar a estada menos traumática. A Biblioterapia foi o tema da dissertação de Eva. Os funcionários do hospital poderão emprestar os livros ou lê-los na própria sala. Para os pacientes e acompanhantes, foi projetado um carrinho que levará os livros aos quartos. Eva diz que pensa em uma parceria com a Associação Amigos do HU para recrutar voluntários de leitura para pacientes analfabetos ou cegos. O escritor Salim Miguel, que recebeu uma placa em sua homenagem, disse se sentir lisonjeado por ceder seu nome a uma sala de leitura pelo fato de considerar os livros, seus "amigos silenciosos", "fundamentais para um país com tanta desigualdade social". Apesar dos mil livros, as prateleiras da sala ainda não estão em plena capacidade. Informações pelos fones 3331-9132 e 9980-8275, ou [ssm@hu.ufsc.br](mailto:ssm@hu.ufsc.br)

# Qualificando a comunicação

Alita Diana e Arley Reis

## Projeto de Identidade Visual e ações de popularização da ciência buscam melhorias na divulgação institucional

Assim como enfrenta obstáculos no desenvolvimento de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, a UFSC tem grandes desafios no campo da comunicação. Por este motivo, é importante que a comunidade conheça os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos junto à Agência de Comunicação, além das metas neste campo, para que possa se beneficiar, colaborar e retroalimentar o sistema de divulgação institucional.

Algumas das ações com maior visibilidade já devem ter sido observadas. É o caso da reestruturação do site da universidade. Está no ar desde o dia 19 de dezembro de 2005 o novo Portal da UFSC ([www.ufsc.br](http://www.ufsc.br)). Reformulado a partir do objetivo de unificar o tratamento da identidade visual da universidade, o site funciona como portal dos endereços eletrônicos da UFSC e traz também novos conteúdos. Nele são diariamente atualizadas notícias sobre as atividades da universidade.

Os novos conteúdos do site estão principalmente relacionados aos 45 anos da instituição, comemorados em 18 de dezembro do ano passado.

Entre os trabalhos estão um vídeo Institucional, com um minuto e meio de duração, a Revista 45 anos da UFSC, com 52 páginas, a exposição de fotos UFSC 45 anos e um mapa oficial do campus. O Jornal Universitário também pode ser lido no site da Agecom ([www.agecom.ufsc.br](http://www.agecom.ufsc.br)).

O novo portal é, na verdade, apenas uma das peças que vêm sendo concebidas dentro do Projeto de Identidade Visual da UFSC, que tem o objetivo de padronizar e fortalecer a imagem da universidade. Para desenvolvimento do projeto, foi formada uma equipe que se integrou à Agecom. O grupo vem trabalhando na reformulação de campanhas e peças como pôsteres e vídeos, além de conceber novos produtos, como peças gráficas e campanhas.

Entre os trabalhos já desenvolvidos estão o selo comemorativo dos 45 anos da UFSC e seu respectivo manual, um mapa ilustrado do campus,

projeto gráfico para o Jornal Universitário e para a Revista UFSC 45 Anos. Foram também criados diversos produtos para eventos ligados à UFSC, como a SEPEx, o 12º Açor e o XXIII Seminário de Extensão Universitária da Região Sul. Além disso foi executada a campanha do Vestibular 2006; elaborado o calendário 2006 da UFSC e uma agenda, que será distribuída aos calouros, entre outras peças.

É grande a demanda por trabalhos neste campo, que pela primeira vez conta com uma equipe especialmente voltada a pensar a identidade visual da universidade. Entre os desafios futuros estão a concepção do projeto que dará origem à “Grife da UFSC”, para produção de acessórios e *souvenirs* com aplicação de símbolos da instituição, e o planejamento e execução da sinalização do Campus Universitário. É importante ressaltar que a equipe está também disponível para esclarecimentos e assessoramento para o uso adequado das padronizações propostas (como a do Portal UFSC) e para uso dos símbolos da universidade. Informações sobre o projeto estão no site [www.identidade.ufsc.br](http://www.identidade.ufsc.br)

## Peças gráficas realizadas pelo Projeto de Identidade Visual da UFSC



Selo comemorativo dos 45 anos da UFSC



Calendário 2006 com imagens premiadas da maratona fotográfica

Revista UFSC 45 Anos



Folder institucional UFSC 45 anos



Painéis comemorativos dos 45 anos da UFSC com exposição fotográfica



Identidade do XXII SEURS - Seminário de Extensão da Região Sul



## Fluxo de informações

Na área de jornalismo, o esforço tem sido no sentido de dar continuidade a alguns importantes serviços de informação – como a atualização de notícias no site da UFSC (que está com a média de 200 mil acessos mês sem *reload*), a edição do Jornal Universitário e boletins internos (como o Informativo da Reitoria), além da produção da agenda SemanaUFSC. A agenda, enviada nas segundas-feiras pela manhã a professores e técnicos da instituição, além de jornalistas, é também disponibilizada desde 2001 no site da UFSC, mostrando o que ocorre naquela semana na instituição em termos de eventos. Também neste caso, como na sugestão de notícias, a participação da comunidade acadêmica, enviando informações para a Agecom, é de grande importância. No caso da SemanaUFSC, as informações devem ser encaminhadas à Agecom com antecedência, preferencialmente até a sexta-feira pela manhã, para que a agenda possa ser fechada e revisada antes do envio, na segunda-feira, para o e-mail [agecom@edugraf.ufsc.br](mailto:agecom@edugraf.ufsc.br). Está também sendo organizada uma página com agenda de eventos futuros, mostrando não apenas a programação semanal, mas atividades que serão realizadas durante todo o ano na universidade ou com sua participação.

Com o objetivo de intensificar a comunicação interna, este ano, além de atualizar as notícias no Portal da UFSC e produzir o Jornal Universitário, serão editados veículos para públicos específicos, como estudantes e servidores. A idéia segue os resultados positivos alcançados com o Boletim Plano de Cargos, publicado em 2005, e que auxiliou a comunicação do Departamento de Desenvolvimento de Potencialização de Pessoas (DDPP) da UFSC com os servidores técnico-administrativos da instituição.

## Divulgação da Ciência

Levando em conta a importância da UFSC na produção do conhecimento científico e tecnológico, a Agecom também vem procurando intensificar a produção de matérias sobre pesquisas. Em 2005, cerca de 40 projetos de pesquisa e extensão da universidade foram transformados em matérias que foram divulgadas no Portal da UFSC e enviadas para a mídia local e nacional. Também muitas se transformaram em reportagens para o Jornal Universitário.

Neste ano em que a UFSC sedia em julho a 58ª Reunião Anual da SBPC, principal evento científico da América Latina, o trabalho no campo da divulgação da ciência será reforçado. Além de produzir matérias para os veículos internos, notícias semanais e encartes especiais sobre o evento para veiculação na mídia local, a Agecom vai retomar o Projeto Papo Sobre Ciência. Desenvolvido nos anos de 2002 e 2003, o projeto tem o objetivo de aproximar pesquisadores da UFSC e jornalistas, buscando colaborar com a qualificação de matérias de divulgação de ciência. Nas edições passadas, foram tratados temas como biotecnologia/genoma, inteligência artificial, astrofísica, fitoterápicos e populações indígenas, mostrando a jornalistas e estudantes de jornalismo que a instituição tem importantes pesquisadores nestas áreas e que estes são fontes acessíveis para atendimento da mídia. Este ano, grandes temas que serão tratados durante a Reunião da SBPC, como o projeto Plantas do Futuro, o aquífero guarani, avanços da medicina e células-tronco, entre outros, serão abordados no Projeto

Papo Sobre Ciência. Os encontros serão abertos aos jornalistas e também ao público em geral. A expectativa é contribuir com a socialização do conhecimento científico e a popularização da ciência.

A disponibilização de *clipping* eletrônico, a organização de um banco eletrônico de pautas, e a reedição do banco de fontes da UFSC (onde jornalistas podem achar fontes capacitadas a falar sobre diferentes temas), a edição de boletins para públicos diferenciados, como estudantes e servidores, a inclusão de vídeos e de galeria de fotos no Portal da UFSC, estão entre outras metas da Agecom. Todas voltadas para melhoria do processo de comunicação da UFSC com o público interno e externo.

## Memória Fotográfica

A Agência de Comunicação também é responsável pelo acervo fotográfico da UFSC, com registros desde a criação da universidade, composto de cerca de duzentos mil negativos e dez mil fotografias digitais, além de um grande número de fotos em preto e branco. Com o objetivo de informatizar e socializar este material, a Agecom desenvolve o Projeto Memória Fotográfica. O processo é constante através da classificação, identificação, restauração, higienização, acondicionamento e informatização, incluindo a digitalização, tratamento de imagem, cadastramento e catalogação.

A expectativa não é apenas organizar este acervo, mas disponibilizá-lo para consulta *on-line*. Como primeiro resultado, foi utilizado material do acervo para a apresentação histórica da Revista UFSC 45 anos e para uma exposição itinerante de painéis que, além de estar disponibilizada no site da UFSC, pode ser visitada no Hall da Reitoria.



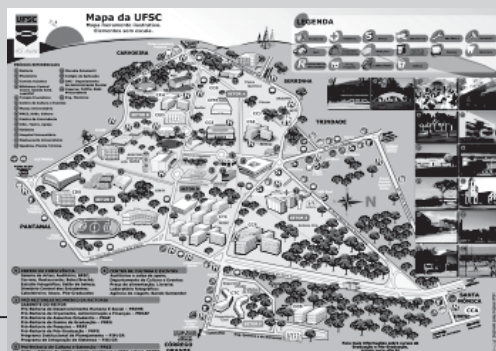
Campanha Vestibular 2006



Identidade visual da 5ª SEPEX



Novo portal da UFSC



Mapa ilustrado do campus

## Medicina integrada

O professor como mediador, facilitador e agente motivador do processo de ensino; o estudante como sujeito principal do processo de ensino-aprendizagem, construindo sua formação a partir do conhecimento em sala de aula, laboratórios e em educação continuada; a assistência desde o início do curso de forma a criar uma forte inserção comunitária e uma imagem-espeelho entre o que é aprendido na universidade e o que é visto e trabalhado na comunidade. Esse é o "esqueleto" do livro *Da proposta à ação – currículo integrado do curso de graduação em Medicina da UFSC*, obra organizada por Maurício José Lopes Pereira, Elza Berger Salema Coelho, Marco Aurélio Da Ros. O trabalho está dividido em quatro partes que permitem uma compreensão dos aspectos históricos, metodológicos e políticos que permearam a sua concepção, planejamento, implantação e implementação, que vêm ocorrendo gradativamente. O primeiro capítulo fala de "Um olhar sobre o processo de mudança curricular do Curso de Medicina", enquanto que na segunda parte é apresentada a proposta do curso integrado, elaborada para concorrer ao financiamento do Ministério da Saúde. Em seguida, os organizadores optaram por destacar a contribuição de assessores que proporcionaram um engajamento maior de professores.



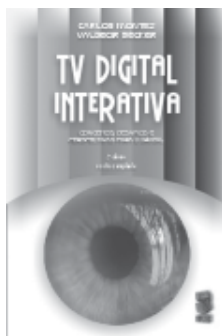
## A ética de Ludwig

Escrito em forma de diálogo, *Ética e linguagem – uma introdução ao Tractatus de Wittgenstein*, 3ª edição, de Darlei Dall'Agnol, co-edição EdUFSC e Editora Insinos, é um livro no qual o leitor vai encontrar afirmações sobre lógica, ontologia, teoria do conhecimento, ética e estética, que são as tradicionais disciplinas da filosofia. Nele, segundo Dall'Agnol, estão expressos pensamentos que ficaram aquém do possível, já que Wittgenstein procura estimular o leitor a pensar por si próprio. "Trata-se de um trabalho que procura, fundamentalmente, clarificar a natureza dos juízos éticos a partir da concepção de Ludwig Wittgenstein (1889-1951) da linguagem como figuração da realidade expressa no *Tractatus Logico-philosophicus*" Para Darlei, uma nova edição é justificável não apenas pela importância dos temas em questão, mas, principalmente, pela atualidade que o *Tractatus* adquiriu a partir da leitura revisionista iniciada pela filósofa americana Cora Diamond. Dall'Agnol nasceu em Nova Prata, no Rio Grande do Sul, é mestre pela UFRGS e doutor em Filosofia pela University of Bristol, Inglaterra. Professor de Ética na UFSC desde 1994, possui diversos artigos publicados no Brasil e no exterior e é autor de *Valor intrínseco e bioética*.



## A bola da vez

A EdUFSC lançou *TV Digital – Conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil*, de Carlos Montez e Valdecir Becker, obra que apresenta as principais características, modelos existentes e as principais tendências e desafios para o país. Nessa obra, os autores abordam a parte teórica sobre o assunto nos capítulos iniciais, fazem uma introdução técnica a respeito do tema e passam por uma discussão sobre o futuro do setor. Para fechar, 11 entrevistas com pessoas envolvidas no cotidiano televisivo ou com o desenvolvimento da TV digital. Montez é bacharel em Ciência da Computação pela UFRJ e doutor em Engenharia Elétrica pela UFSC. Já trabalhou em empresas brasileiras de tecnologia e foi pesquisador na Rede Metropolitana de Alta Velocidade, de Florianópolis. É professor adjunto da UFSC com projetos nas áreas de Sistemas de Tempo Real e Suportes para TV Digital Interativa e responsável pela execução técnica do Projeto de Usabilidade do Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD). Becker é jornalista formado na UFSC. Já participou dos Projetos Remav-filn e I2TV (Infra-estrutura Internet2 para Desenvolvimento e Teste de Programas e Ferramentas para TV Interativa), nos quais realizou estudos sobre convergência, TV interativa, alcance social, além de produzir programas pilotos interativos.



## Não à coca-cuela

Uma mão na roda para os visitantes e turistas ibero-americanos. *Hablemos em Português – Manual de conversación con palabras y expresiones del lenguaje coloquial brasileño*, de Sebastián Bosch, recém-publicado pela EdUFSC é um guia de conversação destinado a facilitar a comunicação em português de pessoas de origem hispânica que visitam ou estejam radicadas no Brasil. Contém explicações que permitem entender palavras e frases do português que se fala no país. Logo na introdução, Bosch, professor aposentado da Universidade de Córdoba e que hoje mora em Florianópolis, ensina o básico da pronúncia do idioma brasileiro. "Utilizo uma fonética muito simples, distinta da utilizada nas aulas para o aprendizado semântico da língua, permitindo que qualquer pessoa, independentemente de seu grau de instrução, possa resolver diversas situações do cotidiano", diz. Ou seja, no primeiro texto a frase está em espanhol; no segundo em português e, em seguida, vem a pronúncia do português imitada com sílabas em espanhol. O livro traz ainda expressões próprias do povo brasileiro que, normalmente, não aparecem em dicionários convencionais, mas são bastante usadas no dia-a-dia. Inclui também noções básicas de gramática portuguesa que podem servir como uma introdução ao estudo da língua portuguesa.



## Formação de professores em SC

Navegar é preciso. Investigar e discutir a formação de professores, especialmente pedagogos, para entender os antigos e os atuais problemas educacionais do Brasil, também. Daí para o livro *Professores para a escola catarinense – contribuições teóricas e processos de formação*, publicado pela Editora da UFSC – EdUFSC - é um pulo, ou melhor, um salto. "São muitas e valiosas as contribuições dos pesquisadores da área de educação, principalmente daqueles ligados às universidades públicas. Fazer uma busca na história das políticas educacionais, tanto nacionais como nas mais localizadas, é um importante caminho para compreender as fragilidades e as insuficiências de nossos sistemas de ensino e de formação dos profissionais da educação", dizem as autoras Maria Hermínia Lage Fernandes Laffin, Marilene Dandolini Raupp e Zenilde Durlí (organizadoras), que integram o Grupo de Pesquisa Ensino e Formação de Educadores (GPEFESC) da Universidade Federal de Santa Catarina. "São artigos que podem ser lidos não apenas pelos especialistas de nossa área, mas por todos os que, preocupados com a educação de nosso estado e de nosso país, buscam compreender as raízes de nossos problemas educacionais", concluem Laffin, Raupp e Durlí.



## Rapaz latino-americano

*Um trabalhador na revolução latino-americana*, publicado pela Editora da UFSC, retrata, a partir da participação do autor na vida política no Brasil, Uruguai, Chile e Panamá, uma parte rica e desconhecida da história revolucionária dos trabalhadores no Continente. Tem algo de Che na trajetória do militante, que atravessou países levando sua ideologia e solidariedade às esquerdas em busca de transformação social. No Brasil enfrentou a ditadura instalada em 1964, exilado esteve no Uruguai em 1969, no Chile lutou pelo socialismo de Allende de 1970 a 1973, em seguida participou da chamada "descolonização do Canal do Panamá", apoiou a Revolução Sandinista na Nicarágua e retornou ao Brasil em 1981. Hoje, mora em Palhoça (SC) e participa ativamente do movimento em defesa dos direitos dos aposentados. Como dizia o professor Osvaldo de Oliveira Maciel, primeiro presidente da Andes, Silvio "cresceu, estudou, bebeu nas fontes inspiradoras da revolução proletária e soube, sempre, que a libertação da classe trabalhadora é a destinação histórica das suas próprias lutas". *Um trabalhador na revolução latino-americana* está escrito numa linguagem simples, mas destaca-se pela contundência e autenticidade dos depoimentos de Gomes. O livro é enriquecido ainda por uma seleção de poesias do autor e por um testemunho fotográfico.

