

ESTRATÉGIAS

Regras éticas na Alemanha

Terminou em 30 de junho o prazo que o Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), principal órgão de fomento à pesquisa na Alemanha, fixou para a adesão das instituições aos novos parâmetros que pretendem unificar a conduta ética nos centros de pesquisa e universidades do país. Entre os itens que as novas normas consideram má conduta científica estão: falsificação e fabricação de dados, seleção precária de informações; manipulação de gráficos e números, uso de informações falsas para a obtenção de subvenções e empregos, destruição de material relevante e sabotagem e o plágio. Que tudo isso é feio, parece óbvio. Mas colocar o óbvio no papel foi a resposta que o DFG encon-

trou para limpar um pouco da mancha deixada pelo escândalo que, há cinco anos, abalou a reputação da pesquisa alemã. No episódio, dois renomados estudiosos de câncer, Friedhelm Herrmann e Marion Brach, produziram informações fraudulentas em quantidade suficiente para manter os investigadores ocupados por anos sem conseguir incriminar todos os envolvidos. Por isso mesmo, o DFG fez questão de deixar claro que a adesão das instituições não seria encarada como questão de escolha. E foi logo avisando aos recalci-trantes que quem ficasse de fora correria o risco de perder seu quinhão nas verbas administradas pelo órgão. O recado valeu. Tanto que,



LAURABENTRIZ

em sua edição de 22 de junho, a revista *Science* informou que 70% das instituições que recebem subvenções do DFG já tinham implementado as novas regras. Mas nem tudo é pressão. O DFG acena com algum desafio para os pesquisadores. Preocupado com as causas que podem

estar levando os cientistas a publicar resultados apressados, o novo código prevê que a ascensão nas carreiras não deve mais ser baseada em critérios quantitativos – como o número de publicações, por exemplo –, mas, sim, na qualidade e na originalidade dos trabalhos desenvolvidos. ●

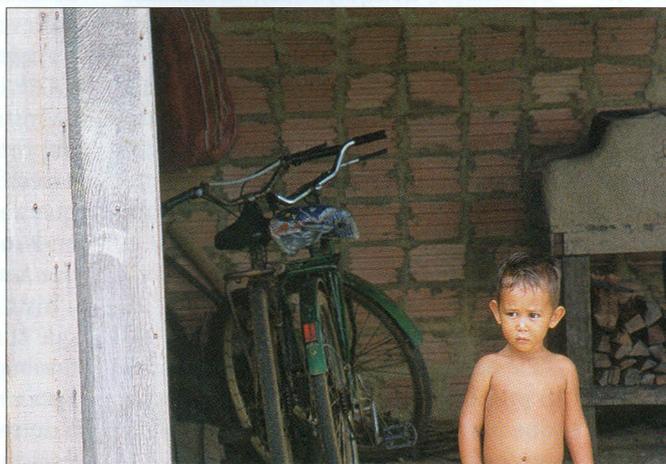
■ Pouca pesquisa para remédio de pobres

Nos últimos 25 anos, apenas 1% dos medicamentos desenvolvidos pela indústria farmacêutica teria sido destinado ao tratamento de doenças típicas dos países pobres. A conclusão é de um estudo patrocinado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e publicado na revista médica britânica *The Lancet*. Segundo os pesquisadores, só 13, das 1.393 novas drogas aprovadas entre 1975 e 1999, destinavam-se às doenças tropicais. Outras três teriam sido desenvolvidas especificamente para a tuberculose. En-

quanto isso, nos países em desenvolvimento, crescem os casos de malária e filariose linfática, e males que se julgavam extintos, como a tuberculose

e a dengue, recrudescem nos países mais pobres. Para os autores do estudo a solução seria encontrar meios de obrigar os grandes laboratórios a

investir parte de seus lucros na pesquisa das doenças negligenciadas. Já os executivos da indústria de biotecnologia, dispostos a não repetir os erros de outros segmentos, aproveitaram sua reunião anual de Toronto, no Canadá, para discutir a criação de uma política internacional mais justa. Carl Feldbaum, presidente da Organização Internacional de Biotecnologia, aconselhou as empresas do setor a investir no desenvolvimento de vacinas e alimentos geneticamente modificados que aumentem a resistência às doenças entre as populações dos países mais pobres do planeta. ●



EDUARDO CESAR

Pobreza em Rondônia: só 1% de remédios feitos para pobres

■ A ciência francesa curva-se ao inglês

É verdade que publicar artigos diretamente em inglês é prática corrente na maioria das revistas científicas e acadêmicas do mundo. Até na França. Mas quem, em sua consciência, diria que, um dia, um orgulhoso periódico científico francês viria a, mais do que abrigar, dar preferência a artigos redigidos em inglês? Pois este dia chegou. A *Comptes Rendus*, a mais antiga publicação científica da França, em circulação desde 1835, tomou uma decisão: contratar novos editores e analistas e publicar a maior parte de seus artigos na língua falada do outro lado Canal da Mancha. O objetivo é atrair maior atenção internacional. A virada deliciou os meios científicos anglo-saxões. A revista britânica *Nature* (6 junho de 2002) chegou a saudar em editorial a entrada dos franceses para a comunidade dos que falam "a língua da ciência". E também não poupou elogios ao *Le Monde*, outro monumento da im-

prensa francófona, que, em maio, causou celeuma ao publicar textos extraídos do *New York Times* sem tradução para o francês. Ao que tudo indica, não está longe o dia em que só será possível fazer ciência em inglês. •

■ Menos engenheiros nos Estados Unidos

A indústria norte-americana está preocupada com a crescente evasão de alunos de engenharia para outros cursos nos Estados Unidos. Teme-se que a carência desses profissionais, que já se evidencia em alguns setores, possa evoluir para uma escassez incontornável no futuro. O fenômeno não é novo. Desde 1985, quando as escolas de engenharia do país desovaram um recorde de 77.572 graduados, o número de engenheiros formados começou a minguar, tendo atingido sua cifra mais baixa em 1998, com a graduação de apenas 60.194 estudantes. Segundo o *Wall Street Journal* (7 de junho), o problema pode ser pedagógico. A carga de ciências puras – matemática, física, química e outras disciplinas – com que as escolas bombardeiam os futuros engenheiros nos dois primeiros anos de faculdade estaria afastando os alunos. Programas inovadores do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) e das universidades de Virginia, Stanford e Tufts, entre outros, estão fazendo o possível para enxertar em seus cursos atividades mais práticas. Com isso, reverte um quadro de evasão de calouros que pode estar batendo na casa dos 40%. •



LAURABEATRIZ

Ciência na web

Envie sua sugestão de *site* científico para cienweb@trieste.fapesp.br

www.memoriadomeioambiente.org.br
Site com a memória de 30 anos de ambientalismo brasileiro, com críticas e sugestões para o movimento avançar.

eco.ib.usp.br/labvert/SiteItirapina/iti.htm
A ecologia das comunidades do cerrado na Estação Ecológica de Itirapina, no estado de São Paulo, e os projetos em torno dela.

www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/
Local de encontro de pesquisadores e interessados em cibercultura e seus desdobramentos, como jornalismo *on line* e educação a distância.

Uma reunião da SBPC sem polêmicas políticas

Foram 66 simpósios, 33 conferências, 34 minicursos e 2.724 pôsters apresentados por estudantes, com resultados de pesquisa, assistidos por um público estimado em 11 mil pessoas, que circulavam entre os auditórios e salas de curso, a feira de livros, a SBPC Jovem, as mostras culturais e a Expciência. Foi assim a 54ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso de Ciência (SBPC), realizada de 7 a 12 de julho, em Goiânia, no campus da Universidade Federal de Goiás, e que homenageou os cientistas José Reis e Alberto Carvalho da Silva (ver pág. 10).

Tendo como tema central “Ciência e universidade rompendo fronteiras”, professores e estudantes de todo o país – com uma presença marcante dos do Centro-Oeste – debateram da nanociência à clonagem, passando pelas mudanças climáticas, o ensino a distância, energias renováveis e até o papel das ciências sociais hoje no Brasil. Como se constatou ao final, houve poucas polêmicas políticas, o que não quer dizer que temas atuais e importantes da realidade brasileira não tenham sido objeto de reflexão.

Isto esteve mais flagrante nos três grandes ciclos temáticos, discutidos ao longo da semana, uma novidade dessa 54ª reunião. Os ciclos “Projetando o Brasil – Censo 2000”, “Por uma agricultura sustentável” e “Preparando a universidade do futuro”, trouxeram para discussão alguns desafios do país, que estão a exigir novas políticas públicas, como o novo padrão demográfico da sociedade brasileira, os entraves e



Auditórios e minicursos estiveram quase sempre lotados

as alternativas para aumento da produção agrícola, e uma avaliação da universidade e o desafio de expandir o acesso ao ensino superior.

O primeiro debateu com maior profundidade dados do censo demográfico divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em maio passado, que revelam o envelhecimento da população brasileira, resultado da queda da taxa de fecundidade feminina e da menor taxa de mortalidade infantil. A taxa de fecundidade por si só também preocupa. A fecundidade feminina passou de 6,16 filhos, em média, por mulher, em 1940, para 2,35 filhos, em 2000, taxa muito próxima daquela considerada mínima para garantir a reposição de gerações, que é de 2,1 filhos, em média. Uma taxa presente em alguns países europeus,

como a Inglaterra, que chegou a ela ao longo de 120 anos; no Brasil, bastaram 20. Se o país precisa preparar-se para sua nova realidade populacional, necessita também aumentar sua produção agrícola e reduzir as importações. Como? Entre as sugestões apresentadas estão a adoção de uma política restritiva à importação de produtos agrícolas subsidiados, o apoio à agricultura e à agroindústria familiares e um plano nacional que estabeleça áreas e critérios para uma reforma agrária sem conflitos. Antes disso, contudo, é preciso definir mais claramente se

somos um país urbano ou rural. Hoje, os dados estatísticos indicam que 82% da população brasileira está nas cidades. Mas, para chegar a esse índice, usa-se o critério (um decreto-lei de 1938) de

considerar toda sede de município como cidade e, portanto, sua população como urbana. Um critério que foi contestado e que esconderia um Brasil rural com 30,5% da população brasileira, se fossem considerados rurais os municípios com menos de 50 mil habitantes, menos de 80 habitantes por km² e afastados de aglomerações metropolitanas.

E como não poderia deixar de ser em uma reunião que falava em rompimento de fronteiras e pela primeira vez se realizava em uma capital do Centro-Oeste, não faltaram muitos e importantes trabalhos sobre o Cerrado – ocupação agrícola, manejo da biodiversidade, o uso de plantas no controle biológico, bem como sobre o próprio processo de ocupação da região. Legitimando essa importância, foi decidido que, após a reunião anual de 2003, que será realizada em Recife, a seguinte, a 56ª, será em Cuiabá. •



■ SciELO Chile motiva decreto

O *Diário Oficial* do Chile publicou decreto determinando que a produção científica das universidades do país em revistas integrantes do SciELO Chile (Scientific Electronic Library Online) é um dos critérios para destinar verbas para o ensino superior. A biblioteca eletrônica agora é oficialmente reconhecida como instância de divulgação da produção científica chilena em nível internacional. O SciELO Chile é parte do projeto da FAPESP com o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme) e tem apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

■ Divulgação científica na USP

De 26 a 29 de agosto, a Universidade de São Paulo (USP) receberá o 1º Congresso Internacional de Divulgação Científica, cujo tema será *Ética e Divulgação Científica: os Desafios no Novo Século*. O evento é organizado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco), reitoria da USP, Associação Brasileira de Divulgação Científica e Núcleo José Reis de Divulgação Científica.

■ Verbas estratégicas para a Bahia

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb) destinará até o final deste ano R\$ 12 milhões para setores produtivos considerados estratégicos. Serão instalados arranjos produtivos de cacau, sisal, rochas ornamentais e fruticultura entre ou-

tros investimentos. As dificuldades de cada setor deverão ser identificadas e resolvidas para que se formem cadeias mais competitivas e estruturadas. O arranjo produtivo é considerado atualmente uma boa alternativa para promover o desenvolvimento regional. Ele tem vantagens como compra de ma-



Cacau: desenvolvimento

Xanthomonas na Nature Genetics

A revista *Nature Reviews-Genetics* (julho) comenta em um breve artigo o trabalho de seqüenciamento e comparação dos genomas das bactérias *Xanthomonas citri*, que causa o cancro cítrico, e a *Xanthomonas campestris*, que ataca repolho, brócoli e couve, entre outros vegetais. A revista indica o trabalho de comparação como uma promissora linha de pesquisa para esclarecer as diferenças entre as principais características de genomas parecidos. As *Xanthomonas* são o gênero mais importante de fitopatógenos. As duas espécies têm 80% de genes praticamente idênticos e enzimas que



FUNDECITRUS

Laranja atacada pela *X. citri*: pesquisa promissora

degradam o tecido vegetal. O trabalho – financiado pela FAPESP – foi liderado por Ana Cláudia Rasera da Silva, do Instituto de Química da Universidade de São Paulo, e publicado na *Nature* (edição de 23 de

maio). No comentário intitulado *Apetite por Frutas e Folhas*, também é citado o seqüenciamento da *Xylella fastidiosa*, que ataca os laranjais, publicado na revista, como capa, em 13 de julho de 2000.

téria-prima em conjunto, troca de informações e experiências, uso compartilhado de equipamentos e maior facilidade na contratação de mão-de-obra.

■ Amazonas e Goiás ganham FAPs

Os estados do Amazonas e de Goiás criaram suas fundações de amparo à pesquisa. O projeto da Fapeam, do Amazonas, foi aprovado por unanimidade pelos deputados, sem emendas. Os recursos para seu funcionamento virão do Fundo Constitucional de Meio Ambiente, a ser reestruturado. Falta apenas ser sancionado e regulamentado. O projeto de Fapego, de Goiás, foi sancionado pelo governador Marconi Perillo durante a Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC),

que ocorreu de 7 a 12 de julho na Universidade Federal de Goiás.

■ Roberto Santos e os 40 anos da FAPESP

O professor Roberto Figueira Santos, ex-reitor da Universidade Federal da Bahia e ex-governador baiano, escreveu artigo em 27 de junho no jornal *A Tarde*, de Salvador, celebrando os 40 anos da FAPESP, completados em maio. Santos afirma em seu texto que a Fundação, mais do que paulista, é “mercidamente brasileira”. E cita alguns estudos financiados por ela como exemplo de sucesso a ser seguido em todos os estados, como o Projeto Genoma, o Programa de Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas (PIPE), o Programa de Pesquisa em Políticas Públicas, entre outros.