

Possibilidades cósmicas

Demorou, mas o homem finalmente encontrou um planeta fora do sistema solar que realmente se parece com a Terra. Depois de ter descoberto nos últimos 12 anos mais de 210 mundos girando ao redor de outras estrelas que não o Sol, cientistas europeus localizaram no final de abril um planeta extra-solar na constelação de Libra que se situa na chamada zona habitável e apresentaria, teoricamente, as condições para abrigar vida. Com massa cinco vezes maior do que a da Terra, mas um diâmetro apenas 50% maior, o candidato a irmão maior de nosso planeta orbita uma pequena estrela fria, a anã vermelha Gliese 581, distante 20,5 anos-luz. É o menor

mundo extra-solar conhecido e o primeiro a apresentar composição rochosa. Quase todos os planetas extra-solares conhecidos são gigantes gasosos, inóspitos para abrigar vida semelhante à da Terra. “Estimamos que a temperatura média nessa super-Terra fique entre 0° e 40°C,” explica Stéphane Udry, do Observatório de Genebra, Suíça, principal autor do estudo científico que revelou a existência do Gliese 581 c, nome provisório do novo planeta. “Nessas condições, a água poderia se manter no estado líquido.” O novo planeta está 14 vezes mais perto de sua estrela-mãe do que a Terra em relação ao Sol. Por isso, o ano lá dura

apenas 13 dias. Apesar de muito próximo à sua estrela-mãe, o novo mundo extra-solar não apresenta temperaturas elevadas porque a anã vermelha é mais fria que o Sol. A super-Terra foi descoberta com o auxílio de instrumentos instalados no telescópio de 3,6 metros do European Southern Observatory (ESO), localizado em La Silla, Chile. Fora o Gliese 581 c, outros dois mundos maiores já foram encontrados ao redor da anã vermelha.

> Sexo saudável

Diferentemente do que prega a Igreja Católica e o governo norte-americano, o uso de preservativo nas relações sexuais não parece incentivar a promiscuidade entre os

jovens. Durante quase oito anos, pesquisadores da Universidade de Washington em Seattle, Estados Unidos, acompanharam o comportamento e a saúde sexual de 4.018 adolescentes em três momentos distintos. No estudo, na edição de junho do *American Journal of Public Health*, mostraram que os jovens que usaram camisinha na primeira relação sexual são mais propensos a adotar proteção durante o sexo e a ter usado camisinha na transa mais recente. Os adolescentes que usam camisinha e os que fazem sexo sem proteção apresentavam o mesmo número de parceiros sexuais: em média, cinco. Entre os adeptos do preservativo, houve menos infecção por doenças sexualmente transmissíveis (*New York Times*).



Super-Terra: planeta a 20 anos-luz tem potencial para abrigar vida

> O genoma da cuíca

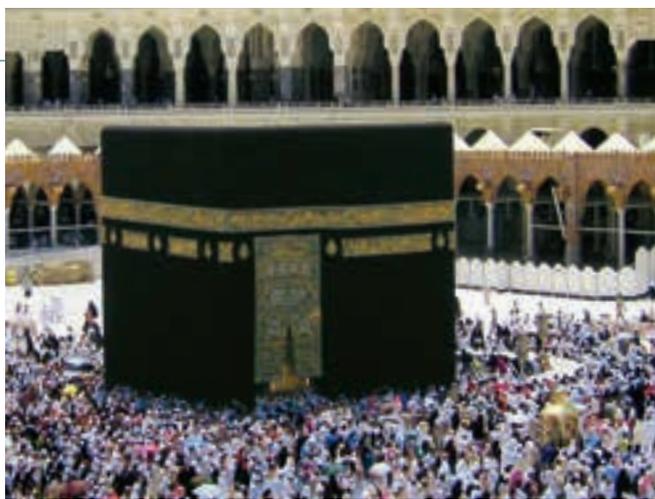
Cuícas recém-nascidas se recuperam de rompimento total da medula espinhal. Quando adultas, são o único mamífero além de seres humanos em que a radiação ultravioleta causa câncer de pele. Essas particularidades fizeram desse pequeno marsupial sul-americano um importante modelo para estudos médicos. Em artigo na *Nature* de 10 de maio, um grupo internacional de pesquisadores anunciou o seqüenciamento completo do genoma da cuíca, *Monodelphis domestica*. Esse avanço promete contribuir para um



PAUL SAMOLLO/NATURE

Cuíca: genoma é promessa em medicina e evolução

salto no conhecimento não só sobre o marsupial, mas também sobre a evolução de mamíferos como um todo: marsupiais e outros mamíferos seguiram rumos evolutivos distintos há 180 milhões de anos e nesse tempo acumularam divergências genéticas. Mas o novo genoma mostrou, segundo análise publicada na revista *Genome Research*, que a complexidade do sistema imunológico surgiu antes da separação das duas linhagens. Mais um indício de que compreender os genes da cuíca pode trazer avanços para a medicina.



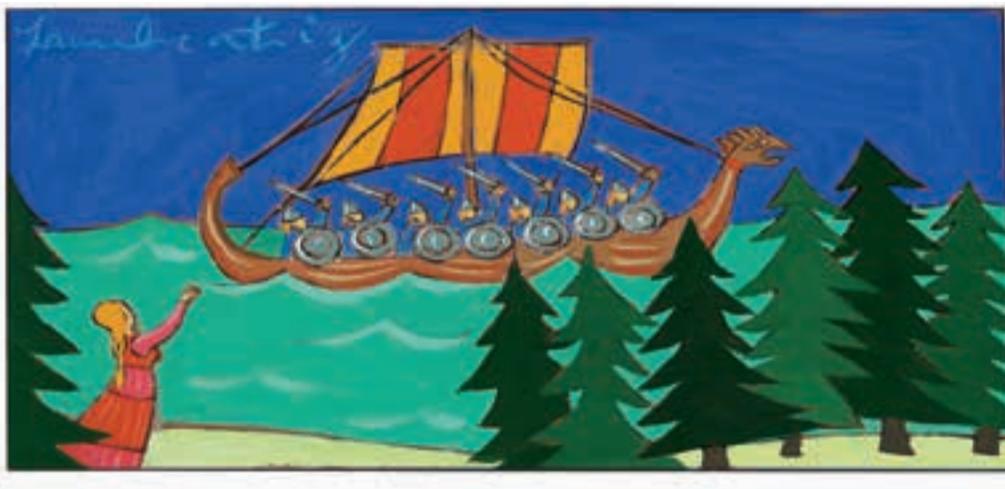
ABU ZAYD/WEBSHOTS COMMUNITY

Sem atropelos: programa de computador orienta peregrinos

> Massa em movimento

A peregrinação anual ao templo da Caaba (Pedra Negra) na cidade de Meca, Arábia Saudita, é uma das principais celebrações religiosas do mundo muçulmano, com cerca de 2 milhões de participantes. Mas a festa às vezes termina em tragédia. Em janeiro de 2006 houve um corre-corre que deixou 345 peregrinos mortos e 289 feridos. Na Universidade Tecnológica de Dresden, Alemanha, pesquisadores analisaram as imagens do incidente com a ajuda de um programa de computador capaz de medir o movimento da multidão. Normalmente as pessoas caminham de maneira

ordenada, mas conforme a multidão se adensa surge um padrão de movimentos e paradas que se propaga como ondas na superfície de um lago. Quando as pessoas entram em pânico, passam a se deslocar de um modo aleatório. Estudando as imagens, a equipe identificou o que leva a essa mudança no movimento: é a pressão da massa, determinada pela densidade de pessoas e pelo ritmo de mudança da velocidade com que andam (*Physical Review E*). Para garantir uma peregrinação tranquila, programas de reconhecimento de imagem acompanham o fluxo de pedestres e orientam os organizadores a reduzir o fluxo quando a pressão se aproxima de valores críticos.



LAURABEATRIZ

> Bem antes de Colombo

Ao cotejar as antigas sagas nórdicas com estudos arqueológicos modernos, Richard Hall, diretor do York Archaeological Trust, mostra que os vikings chegaram às Américas perto do ano 1000. Em seu livro *Exploring the world of the vikings*, Hall conta como eles fugiram dos reis escandinavos para o oeste. Invadiram a Escócia, subiram para as ilhas Feroe e colonizaram a Islândia. Eric, o Vermelho, banido pela morte de um homem, foi além e encontrou enormes pastos verdes: a Groenlândia. Seu filho, Leif Eiriksson, ouviu boatos sobre terras ainda mais a oeste, juntou seus homens e navegou até o que chamou de Leifsbudir, no que hoje é o norte do Canadá. Três tentativas de colonização foram frustradas por ataques dos nativos e nenhuma durou mais que três invernos. O artefato que sedimenta a história das sagas é uma moeda norueguesa, cunhada entre 1067 e 1093, encontrada num sítio arqueológico perto de Brooklin, no Maine, já nos Estados Unidos.

Salada brasileira



J.F. DIORIO/IAE

Brasileira por definição: Daiane dos Santos resume a herança genética brasileira

> Selva de pedra

A malária ameaça deixar de ser uma doença dos confins do Brasil. Entre o final de 2006 e março deste ano, foram confirmados 67 casos na cidade de São Paulo – ante seis nos 16 anos anteriores. Os casos se concentram na Zona Sul da cidade, onde ocupações irregulares aproximam as pessoas de matas – áreas em que estão os mosquitos transmissores da doença. Outra hipótese da Secretaria da Saúde é um aumento na notificação dos casos. Todos os pacientes encontrados pela secretaria e pela Superintendência de Controle de Endemias (Sucen) apresentam a malária em sua forma branda, que não costuma representar grandes riscos – exceto para gestantes. Segundo o médico infectologista Luiz Jacintho da Silva, ex-superintendente da Sucen, pode haver ainda mais casos do que os detectados, pois os médicos em São Paulo não estão preparados para reconhecer a doença (*Folha de S. Paulo*).

A ginasta Daiane dos Santos tem mais herança européia do que africana em seu material genético. O resultado está no especial *Raízes afro-brasileiras*, da *BBC Brasil*. O geneticista Sérgio Pena, da Universidade Federal de Minas Gerais, foi o responsável pela análise do material genético de nove celebridades negras brasileiras. O perfil genético de Daiane, primeiro divulgado, define o protótipo do brasileiro: 39,7%

africano, 40,8% europeu e 19,6% ameríndio. O resultado do exame de Nequinho da Beija-Flor foi ainda mais surpreendente para quem acredita que a ascendência genética se reflete na cor da pele: 67,1% de seu genoma tem origem européia e 31,5%, africana. “Europeu, eu?! Um negão desse...”, exclamou. As análises foram feitas pela equipe de Pena no Laboratório Gene, em Belo Horizonte, e conside-

raram 40 trechos do DNA que têm características diferentes entre as populações que mais contribuíram para a origem do brasileiro: europeus, africanos e ameríndios (*ver Pesquisa FAPESP nº 134*). O projeto mostra que, apesar de ser facilmente reconstruída no genoma, a ancestralidade étnica não está à flor da pele. Mais detalhe e os resultados genéticos do especial estão no www.bbc.co.uk/portuguese

> Vovó sabe-tudo

“Vovó, de que são feitas as coisas?”. A pergunta veio de Daniel, deitado numa rede no sítio da avó. A avó é Anna Maria Endler, que teve 50 anos de experiência em física de partículas no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, no Rio de Janeiro. A pergunta foi a deixa para sessões de conversa sobre átomos, raios X, bomba atômica

e muito mais, materializadas no livro *Vovó conta de que são feitas as coisas*, publicado pela Editora Livraria da Física, em São Paulo. Daniel faz perguntas, elabora hipóteses, imagina formas de descobrir as respostas. Os diálogos tornam temas densos e complexos da física mais acessíveis para alunos do ensino médio, o público-alvo que Anna Maria espera contagiar com a curiosidade de Daniel.

> Sementes voadoras

Trabalhos de reflorestamento têm agora novos aliados. O biólogo Gledson Bianconi, da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Rio Claro, e seus colegas aromatizaram redes para captura de morcegos com óleos essenciais de frutos em áreas de cultivo a 50 metros da borda de uma floresta. Mostraram assim que iscas

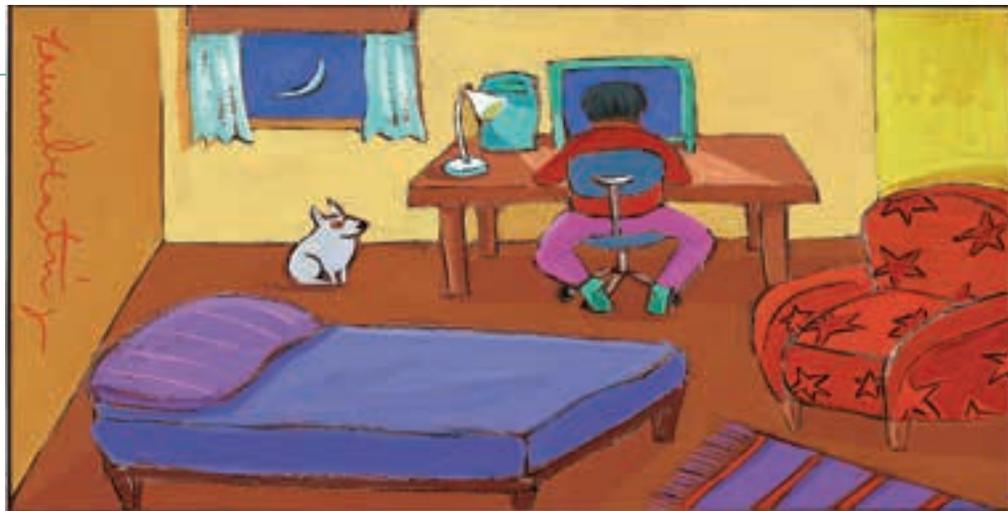
odoríferas são eficazes para atrair os mamíferos voadores, cujas fezes contêm sementes de várias espécies de plantas nativas da floresta. Como muitas espécies só germinam após passar por um trato digestivo, a ajuda voadora não só amplia o alcance das sementes, mas também pode ser essencial para sua viabilidade. O trabalho foi feito no Parque Estadual Vila Rica do Espírito Santo, no Paraná, e publicado na revista *Biotropica*.

> Doenças fósseis

Que doenças afligiam as pessoas que viviam há 3.500 anos? Pergunte a um paleopatologista. A exposição *Paleopatologia: o estudo da doença no passado*, até 9 de setembro no Museu da Vida, da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, ajuda a entender como essa investigação é feita. São múmias, esqueletos, cabeças reduzidas e mais, que dão pistas sobre infecções, acidentes e violências em vários lugares do mundo. Uma oficina especial



Tempo congelado: múmia guarda causa da morte



LAURABEATRIZ

para crianças permite aos pequenos cientistas simular coleta de peças arqueológicas, aprender a interpretar os achados e a descobrir como esse material é utilizado em estudos científicos. A exposição já foi apresentada em 2001 e 2004, e este ano vem incrementada com material mais recente, que ajuda a desvendar como as doenças se comportam e se disseminam entre civilizações e continentes.

> Noitadas cibernéticas

Adolescentes que passam noites ao computador pensam que a diversão é segura. Mas a psicóloga Gema Duarte, da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), mostrou que não é bem assim (*Jornal da Unicamp*). Ela avaliou os hábitos e a qualidade do sono de 160 adolescentes, que em média contemplam o monitor até 3 horas da madrugada durante a semana e até as 6 nos fins de semana. Gema avaliou duração e latência do sono, sonolência diurna, uso de medicação para dormir e distúrbios do sono, e avisa: adolescentes que usam

computador à noite dormem pior. “A curto prazo os efeitos incluem sonolência diurna, irritabilidade e dificuldade de concentração. A longo prazo a má qualidade do sono pode provocar danos à saúde”, explica Gema.

> Vida encarcerada

Aproximadamente 287 mil animais silvestres que vivem na Mata Atlântica foram recuperados das mãos de traficantes entre 1999 e 2005 nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais e Bahia. Esse número, uma pequena amostra do que é retirado de nossas matas, está no *Diagnóstico do tráfico de animais silvestres na Mata Atlântica*, publicado pela Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (Renctas). São apenas alguns dos animais que a polícia ambiental e o Ibama conseguiram apreender e impedir que se tornassem bichos de estimação no Brasil e no exterior, integrassem zoológicos e coleções particulares ou fossem usados em pesquisas voltadas para a descoberta de novos medicamentos. “A maioria dos animais provenientes da

Mata Atlântica é enviada para o Rio de Janeiro e São Paulo, onde são vendidos em feiras livres ou lojas especializadas. Muitos são exportados para Estados Unidos, Europa e Japão”, escreve Raulff Lima, coordenador executivo da Renctas. Segundo ele, a lógica do tráfico é cruel: “Quanto mais ameaçada



ARQUIVO RENCTAS

Bugio: retirado da Mata Atlântica por tráfico ilegal

de extinção for a espécie, maior valor ela alcançará no mercado ilegal”. O tráfico de animais silvestres é a terceira maior atividade comercial ilegal do planeta, anualmente movimentada entre US\$ 10 bilhões e US\$ 20 bilhões. Estima-se que a cada ano os traficantes capturem 38 milhões de animais nos diferentes ecossistemas brasileiros (Amazônia, Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica) para alimentar esse comércio.

➤ **Cresce o número de patentes**

As invenções relacionadas a semicondutores, telecomunicações e computação cresceram, respectivamente, 75%, 86% e 172%, entre 1997 e 2006, no mundo. No mesmo período, Estados Unidos, com 145%, e China, com 470%, foram os países que apresentaram o maior crescimento no número de patentes. Esses resultados são parte de dois estudos realizados pela Thomson Scientific, empresa que mantém os *sites* Web of Science, ISI Web, com base de dados de publicações científicas, e o DWPI, que reúne patentes de todo o planeta. As informações se basearam no depósito

de patentes nos Estados Unidos, Europa e Japão, além da análise da produção tecnológica da China e da Coréia do Sul, país que aparece como uma nação “madura” em termos de inovação, segundo o resultado dos estudos.

No geral, a atividade de patentear inovações cresceu 72% desde 1997, e as inovações exclusivas ou novos produtos cresceram 34%. Nesse item, a China é líder entre os países com patentes originárias exclusivamente nas universidades.

➤ **Nanotubos gigantes**

Pesquisadores da Universidade de Cincinnati, nos Estados Unidos, conseguiram criar os maiores nanotubos de carbono já feitos até o momento.

Fogão com óleo vegetal

Mais de 2,5 bilhões de pessoas no mundo preparam suas refeições usando fogueiras, sendo que, em média, 700 quilos de lenha são necessários para satisfazer as necessidades alimentares de um indivíduo por ano. Essa atividade gera sérios impactos ambientais, como desmatamento e poluição atmosférica, e no interior das residências. Uma alternativa para minimizar essa situação foi apresentada pela empresa Bosch and Siemens Home Appliances (BSH), formada pelos dois grupos alemães para desenvolver e produzir, principalmente, equipamentos elétricos para residências. A BSH desenvolveu um fogão *high-tech* que funciona à base de óleo vegetal. Batizado de Protos, sua temperatura de combustão é altíssima, de mais de 1.400°C, o que garante baixa emissão de poluentes, fator importante para a diminuição do lançamento de carbono na atmosfera e redução do aquecimento global. O fogão foi projetado para

operar com diferentes tipos de combustível, entre eles óleo de cozinha usado, óleos refinados, biodiesel e até querosene. O equipamento já foi testado em cerca de cem residências nas Filipinas no ano passado e a empresa planeja expandir o projeto para pelo menos 10 mil casas em outros países da Ásia e da África. O desenvolvimento contou com a participação de pesquisadores da Universidade de Hohenheim, na Alemanha, da Fundação de Meio Ambiente da Alemanha e da Universidade Estadual de Leyte, nas Filipinas, entre outros institutos de pesquisa da Alemanha e da Europa.

Protos: reduz o uso de madeira no cozimento de alimentos



BOSCH AND SIEMENS HOME APPLIANCES



ILUSTRAÇÕES LAURABEATRIZ



Juntos são visíveis a olho nu e formam uma espécie de tapete de 1,2 centímetro (cm) de espessura e medem cerca de 2 cm de comprimento, medidas relativas a um comprimento 900 mil vezes maior que o diâmetro de apenas um deles. Para conseguir produzir nanotubos de carbono tão grandes, os cientistas elaboraram um novo método que mescla a técnica de deposição por vapor químico (CVD), empregada na indústria eletrônica e de semicondutores para criação de revestimentos muito finos, com um novo conjunto de substrato sobre o qual são criados os nanotubos. Esse substrato é um catalisador,

que acelera a reação química, formado por camadas alternadas de metal e cerâmica colocados por cima de uma pastilha de silício oxidada. Quando o vapor de carbono toca a superfície do catalisador, ele gera os nanotubos que crescem continuamente. Eles poderão ser “tecidos” em fibras para uso em escala industrial. Os nanotubos de carbono geram grande interesse devido a suas excelentes propriedades mecânicas, elétricas e ópticas.

► Butanol é opção de combustível

A corrida mundial por alternativas aos derivados do petróleo também conta com o butanol, um parente químico do etanol e do metanol. Ele é objeto de financiamento do governo da Grã-Bretanha, de US\$ 500 mil, para a empresa Green Biologics, que desenvolveu um método de baixo custo para produzir esse tipo de álcool a partir de biomassa, tanto de resíduos de plantações como de capins ou outras culturas. O butanol pode ser produzido a partir da fermentação de amidos e de açúcares ou na indústria petroquímica. É usado como solvente na produção de tintas. Até há pouco tempo ele era descartado como combustível devido aos altos custos de produção. O novo método da empresa britânica faz os custos caírem em mais de um terço. A produção é feita com microorganismos termofílicos (resistentes a altas temperaturas) e enzimas termoestáveis e utiliza, no processo, fases de fermentação e de hidrólise,

reação química que quebra as moléculas dos vegetais para extração do álcool. Em 2006, a British Petroleum e a Du Pont anunciaram uma parceria para produzir butanol pela rota convencional, com amido e açúcares, para ser misturado à gasolina (*London Press*).

► Computadores em rede mundial

A malária mata mais de 1 milhão de pessoas por ano no mundo e a busca por novos medicamentos contra essa doença é uma constante entre pesquisadores da área. Em maio, eles ganharam uma nova ferramenta que já está disponível para estudos de novas drogas. São mais de 140 milhões de compostos de substâncias com perspectivas de agir sobre

a doença surgidos da análise de uma rede internacional de computadores, que funcionou em paralelo na forma de *grids* (grades). O projeto reuniu, durante quatro meses, mais de 5 mil PCs em 27 países e gerou mais de 2 mil gigabytes de dados. As máquinas são principalmente de físicos da Europa, Estados Unidos e Coréia do Sul. Originariamente, os *grids* de várias instituições foram construídos para análise de partículas físicas, como os experimentos com o Centro Europeu de Pesquisas Nucleares (Cern, na sigla em francês), na Suíça. No tempo livre, esses computadores podem se ocupar de outras funções, nesse caso coordenadas pela organização Enabling Grids for E-science (Egee), fundada pela Comissão Europeia.



Grid de computadores acelera estudo de novas drogas

MAXIMILIEN BRUCE/CERN

➤ Cerâmica para terapia renal

Membranas inorgânicas de cerâmica para filtragem do sangue dos pacientes com insuficiência renal estão em desenvolvimento no Instituto Nacional de Tecnologia (INT), do Rio de Janeiro. Feitas com alumina, essas membranas poderão, futuramente, substituir as poliméricas importadas, utilizadas nos procedimentos de diálise. “As membranas atuais são usadas com segurança por até dez vezes”, diz o pesquisador José Carlos da Rocha, coordenador do projeto. Depois disso, correm o risco de rompimento, podendo levar o paciente à morte. A membrana cerâmica funciona da mesma forma que a polimérica. Pequenos canais, semelhantes a uma colméia, filtram o sangue que passa através da membrana. “A nossa proposta era encontrar um material com as mesmas funcionalidades capaz de substituir a importada”, diz Rocha. A próxima etapa será a realização de testes de filtração, como retenção da uréia, com sangue sintético.

Biopolímero na usina

Se depender de uma pequena empresa cearense, a produção de álcool combustível poderá ganhar uma inusitada matéria-prima. É a quitosana, um biopolímero extraído de rejeitos da indústria pesqueira como carapaças de caranguejo, cabeça de camarão e casca de lagosta, usados, depois de processados, para compor cosméticos e suplementos alimentares. “Estamos utilizando a quitosana, em forma de microesferas, para fixar e imobilizar a levedura usada na produção de etanol”, diz Alexandre Craveiro, diretor da Polymar, empresa instalada em Fortaleza. São várias as vantagens do uso desse biopolímero no processo de fermentação do eta-

nol, segundo Craveiro, como a eliminação da etapa de centrifugação e também da toxicidade que mata a levedura no processo tradicional, tornando a produção de etanol mais barata. Em testes laboratoriais, a quitosana proporcionou um aumento na produção de álcool de 5 a 7%. Para desenvolver a nova tecnologia no nível industrial, a empresa vai receber R\$ 1,4 milhão do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O projeto será realizado em parceria com o Parque de Desenvolvimento Tecnológico (Padetec) da Universidade Federal do Ceará (UFC), onde a empresa nasceu e ficou incubada de 1997 a 2000.



Quitosana: dos crustáceos para a produção de etanol

➤ Carroça cidadã

O aumento das atividades de reciclagem nos últimos anos fez surgir, principalmente nas ruas e avenidas dos grandes centros urbanos, catadores munidos de carroças mambembe feitas de restos de madeira, de móveis usados e outros produtos descartados, além de difíceis de ser controladas. Com esse problema como tema, o estudante de engenharia

mecânica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), Rafael Antônio Bruno, com

a orientação do professor Marcelo Massarani, projetou um veículo de tração humana para coleta



Catadores de material para reciclagem: freios e retrovisores

de resíduos recicláveis. O projeto faz parte do programa Poli-Cidadã, que incentiva alunos de graduação a realizar trabalhos de conclusão de curso com assuntos de interesse social. Depois de pesquisar em cooperativas de catadores, Bruno projetou o carrinho com materiais novos, como freios e pneus de motocicletas, além de retrovisores e adesivos que refletem a luz dos faróis. “É uma solução que as próprias cooperativas podem produzir embora não tenham recursos”, diz Bruno. O preço do protótipo foi de R\$ 1,1 mil. “Mas é possível diminuir as dimensões e os custos.” Uma associação de catadores do bairro dos Jardins, em São Paulo, já se interessou pelo projeto.

► Partículas mais secas

Um equipamento para secagem de materiais particulados como pós, sais e grânulos, destinado às indústrias química, alimentícia e farmacêutica, foi desenvolvido pelo professor Marcello Nitz, do Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia, em São Caetano



INSTITUTO MAUÁ

Secagem de grãos mais rápida e econômica

do Sul, na Grande São Paulo, em um trabalho conjunto com o professor Osvaldir Taranto, da Faculdade de Engenharia Química da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). O diferencial desse equipamento é que ele utiliza um processo chamado pulso-fluidização, com um fluxo de ar alternado para secagem das partículas. Um sistema rotatório distribui o gás de secagem em distintos trechos da tela que suporta o material e, com isso, há uma redução no consumo de ar. “O menor consumo de energia é uma das vantagens da técnica”, diz Nitz. O equipamento, na forma de protótipo, despertou o interesse de uma indústria química de Diadema, na Grande São Paulo.

► Física concreta para cegos

Tábuas, pregos e barbantes são as matérias-primas do material didático criado para ensinar física a alunos cegos ou com deficiência visual. “A idéia foi criar canais de comunicação com esses estudantes por meio de uma aula multissensorial. Essa estratégia também permite uma melhor compreensão dos fenômenos físicos e uma troca de experiência bem produtiva entre os alunos de uma turma mista”, diz o professor Eder Pires de Camargo, do Departamento de Física da Universidade Estadual de São Paulo (Unesp) de Bauru, que desenvolveu o material durante sua pesquisa de pós-doutorado.

► Patentes sem mistérios

Quando é preciso solicitar uma patente? Como fazê-la e quais os caminhos para elaborá-la? Essas são perguntas frequentes tanto entre profissionais de instituições de pesquisa como de empresas. Para ajudá-los, a engenheira química Sonia Regina Federman, examinadora de patentes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) desde 1981, elaborou o livro *Patentes, Desvendando seus*



EDUARDO CESAR

Mistérios, da editora Qualitymark. Em linguagem simples e repleta de detalhes, a autora define termos, explica como fazer buscas em bancos de patentes e descreve quais as condições para patentear, além de indicar as obrigações e os direitos dos requisitantes.



LAURABEATRIZ