

ESTRATÉGIAS

Cientistas de impacto

A empresa Thomson Reuters, responsável pela base de dados Web of Science, divulgou uma lista com os 3,2 mil cientistas mais influentes dos últimos anos, aqueles que publicaram artigos altamente citados em 21 áreas do conhecimento entre 2001 e 2012. Cinco nomes da lista são do Brasil. Um deles é Paulo Artaxo, professor do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (USP) e membro da coordenação do Programa FAPESP de Pesquisa em Mudanças Climáticas Globais, cujos artigos receberam mais de 10 mil citações. Um de seus trabalhos mais reconhecidos aborda o efeito das partículas de aerossóis emitidas em queimadas na Amazônia no clima e nas nuvens. "Demonstramos o papel fundamental dessas partículas no desenvolvimento de nuvens na região e no balanço de radiação atmosférica", explica Artaxo, que chama atenção para a baixa participação de brasileiros nessa compilação. "Ainda é preciso fazer muito para aumentar a relevância internacional dos artigos publicados no Brasil", diz. O cardiologista Álvaro Avezum, diretor da divisão de pesquisa do Instituto Dante Pazzanese, em São

Paulo, é autor de 156 artigos indexados e tem mais de 16 mil citações. Seus trabalhos de maior impacto estão vinculados a pesquisas colaborativas que acompanharam centenas de milhares de pacientes de vários países e demonstraram fatores de risco associados, por exemplo, ao infarto agudo do miocárdio e ao AVC. Ernesto Gonzalez, professor do Instituto de Química de São Carlos da USP, publicou cerca de 220 artigos e recebeu mais de 5 mil citações. Ele dedica-se à pesquisa de células a combustível com etanol. "Nós conseguimos quase 50% de conversão do etanol para dióxido de carbono, o que significa maior aproveitamento do etanol como combustível", diz

Gonzalez. O agrônomo Adriano Nunes-Nesi, da Universidade Federal de Viçosa, fez, entre 2004 e 2010, um doutorado-sanduíche e um pós-doc no Instituto Max Planck de Fisiologia Molecular da Planta, na Alemanha, onde participou de um amplo estudo sobre os papéis fisiológicos das enzimas do ciclo de Krebs em tomates. O grupo do qual ele fez parte conseguiu aumentar o rendimento da produção do fruto. O alemão Sven Wunder, do Center for International Forestry Research (Cifor), está há 10 anos no Brasil, onde publicou vários artigos sobre política florestal. No país, ele coordenou um estudo sobre a Amazônia Legal, encomendado pelo Ministério do Meio Ambiente em 2009.



2



3



4



5



6



Homenagem: flores foram depositadas na entrada da Conferência Mundial de Aids, na Austrália

Contribuição abreviada

A queda do voo MH-17 da Malaysia Airlines em julho na Ucrânia abreviou a contribuição de pesquisadores e ativistas que estavam a caminho da 20ª Conferência Mundial de Aids em Melbourne, na Austrália. Uma das vítimas foi o holandês Joep Lange, professor da Universidade de Amsterdã, referência em estudos sobre o papel dos remédios antir-retrovirais para prevenir a transmissão do HIV da mãe para o filho. "A pesquisa de Lange abrangia desde o vírus HIV até a epidemia global", disse à revista *Nature* o virologista Charles Boucher, do Erasmus Medical Center em Roterdã. Jacqueline van Tongeren, mulher de Lange e ativista da fundação ArtAids, também estava no voo. Outras vítimas foram Pim de Kuijer, membro da ONG Stop Aids Now; Martine de Schutter, gerente da fundação Aids Fond; Lucie van Mens, pioneira na defesa do uso de preservativos femininos; e Glenn Thomas, coordenador de mídia da Organização Mundial da Saúde.

Da esq. p/ dir.: Paulo Artaxo (USP); Ernesto Gonzalez (USP); Adriano Nunes-Nesi (UFV); Álvaro Avezum (Dante Pazzanese); e Sven Wunder (Cifor)

Um LHC para a China

A China planeja construir um acelerador de partículas subterrâneo de 52 quilômetros de extensão até 2028. A proposta é defendida por pesquisadores do Instituto de Física de Altas Energias de Pequim (IHEP, na sigla em inglês), que batizaram o projeto de "fábrica de Higgs", uma alusão ao bóson de Higgs. A existência da partícula elementar subatômica foi comprovada em 2012 por experimentos no Grande Colisor de Hádrons (LHC), o maior acelerador de partículas do mundo, operado pelo Centro Europeu de

Pesquisas Nucleares (Cern) na Suíça. Com um acelerador maior do que o do Cern, os chineses pretendem estudar o bóson de Higgs com mais precisão. Eles calculam que seriam gastos cerca de US\$ 3 bilhões na construção do colisor, mas físicos ouvidos pela revista *Nature* disseram que a estimativa é conservadora e que o valor provavelmente será bem maior. A China também espera que essa seja uma oportunidade para desenvolver um colisor de uma nova geração – um supercolisor chamado de próton-próton –



no mesmo túnel. Caso o projeto se viabilize, o equipamento representará um avanço notável da pesquisa na China. Atualmente, o maior colisor do país tem apenas 240 metros de circunferência.

Tempo no megatelescópio

Um dos principais telescópios do mundo terá a participação de pesquisadores do estado de São Paulo em suas operações, resultado da integração da FAPESP ao consórcio internacional do Giant Magellan Telescope (GMT), que começará a ser construído em 2015, no Chile. O GMT entrará em funcionamento em 2021 e ampliará em cerca de 30 vezes o volume de informações acessíveis aos telescópios atualmente em operação. A FAPESP investirá US\$ 40 milhões no projeto, o equivalente a cerca de 4% do custo total estimado. O investimento garantirá 4% do tempo de operação do GMT para trabalhos realizados por pesquisadores de São Paulo, além de assento no conselho do consórcio, que atualmente é composto por 10 parceiros, entre eles instituições dos Estados Unidos, Coreia do Sul e Austrália. Hernan Chaimovich, membro da Coordenação Adjunta de Programas Especiais e coordenador dos Centros de Pesquisa,



Representação gráfica do GMT, que começará a ser construído em 2015

Inovação e Difusão (Cepid) da FAPESP, disse à Agência FAPESP que estão sendo conduzidas negociações com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação para cofinanciamento e ampliação da participação de instituições de todo o Brasil. O GMT permitirá investigar a formação de estrelas e galáxias logo após o Big Bang, medir a massa de buracos negros e mapear o ambiente imediato em torno deles. Também poderá detectar exoplanetas semelhantes à Terra.

Nova biblioteca

A Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP) inaugurou novas instalações de sua biblioteca, que ocupam área de mais de 5 mil metros quadrados. As obras de ampliação tiveram início em 2010 e foram executadas com recursos da USP, que investiu R\$ 6,7 milhões, e da iniciativa privada. O número médio de visitantes da biblioteca deverá aumentar de 350 mil para 537 mil por ano. A nova área conta com 430 mil volumes, que formam a maior coleção na América Latina de obras de administração, economia, contabilidade e ciências atuariais. Desse total, 250 mil vieram da coleção particular do ex-ministro e professor emérito da USP Antonio Delfim Netto. A biblioteca também conta com anfiteatros, um deles inspirado em modelo da Universidade Harvard, nos Estados Unidos, e um espaço colaborativo para trabalhos em equipe.