

# Folha da Embrapa



## Merenda mais saudável

Captação de água de chuva e instalação de pomares e hortas vão contribuir para a melhoria da qualidade da alimentação de alunos em escolas do Semiárido.

# Sumário

3 | Futuros físicos

4 e 5 | O sucesso da revista *PAB*

6 e 7 | Merenda enriquecida para o Semiárido

8 e 9 | Novas frentes de pesquisa no exterior

10 | As potencialidades do jenipapo

11 | Saúde em primeiro lugar

12 | Viagem ao Atacama

# O futuro do País

**P**esquisadores da Embrapa Semiárido (Petrolina, PE) estão trabalhando para ajudar a resolver um problema crucial para as crianças da zona rural: a baixa qualidade nutricional da merenda escolar, que causa problemas graves como a desnutrição e pode até mesmo afastar os alunos do ambiente escolar.

Com soluções simples, baseadas na captação de água das chuvas, os pesquisadores estão instalando pomares e hortas em escolas rurais, o que permitirá sua exploração e produção durante todo o ano. Trata-se da adaptação de uma experiência bem-sucedida em propriedades de agricultores familiares do Semiárido que chega agora às escolas do sertão.

Uma única cisterna é capaz de armazenar 16 mil litros de água de chuva e, com a instalação de um sistema simplificado de irrigação por gotejamento, é possível manter um pomar com 36 fruteiras e ainda cultivar hortaliças. Sem dúvida, as crianças do Semiárido agradecem.

Bem distante do sertão nordestino, na cidade paulista de São Carlos, 30 alunos do ensino médio trocaram parte do período das férias para mergulhar no mundo da ciência e da tecnologia.

Em visita à Embrapa Instrumentação, os alunos tiveram a oportunidade de conhecer laboratórios como os de ressonância magnética nuclear, microscopia eletrônica de varredura, microscopia de força atômica, agroenergia e nanotecnologia, entre outros, além de interagir com cientistas da área de física que deixaram de trilhar o caminho tradicional para empregar seus conhecimentos no campo agrícola.

Essas duas experiências mostram que de diversas formas a Embrapa está no caminho certo. Tão importante quanto investir na fronteira da ciência é investir no futuro do País, que tem a sua representação máxima nos jovens. Isso vale tanto para as crianças do Semiárido nordestino, que ganham mais cidadania por meio de uma alimentação equilibrada, quanto para os futuros físicos do próspero interior paulista, que daqui a alguns anos, quem sabe, serão a nova geração de pesquisadores da Empresa. Uma boa leitura e até a próxima.

*Os editores*

## Participe do Folha da Embrapa

### Pelo Malote

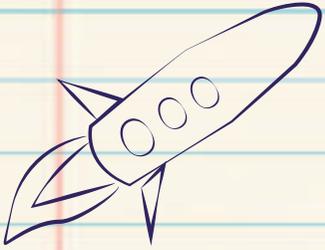
Envie sua sugestão para:  
Editor-executivo do Folha da Embrapa.  
Secretaria de Comunicação (Secom). Sala  
201, Sede da Embrapa

### Por e-mail

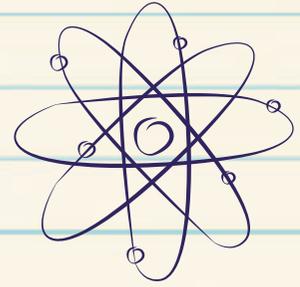
Escreva para:  
folhadaembrapa@embrapa.br



**EXPEDIENTE** - Folha da Embrapa é uma publicação editada pela Secretaria de Comunicação (Secom) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). **Endereço:** Parque Estação Biológica s/nº Edifício Sede. CEP: 70.770-901 Brasília-DF. **Fones:** (61) 3448-4834 - **Fax:** (61) 3347-4860. **Diretor-Presidente:** Pedro Antonio Arraes. **Diretores:** Maurício Lopes, Waldyr Stumpf e Vania Castiglioni. **Chefe da Secretaria de Comunicação (Secom):** Rose Lane César. **Coordenadora de Relações Públicas:** Maria da Graça Monteiro. **Coordenadora de Articulação e Estudos de Comunicação:** Heloiza Dias da Silva. **Coordenadora de Gestão da Marca e Publicidade:** Fernanda Muniz Junqueira Ottoni. **Coordenadora de Jornalismo:** Marita Féres Cardillo. **Supervisor de Divulgação Interna:** Fernando Gregio. **Fotolitagem, Impressão e Acabamento:** Embrapa Informação Tecnológica. **Fone:** (61) 3349-6530. **Editores Gerais:** Rose Lane César Mtb 2978/13/74/DF **Editor-Executivo:** Eduardo Pinho Rodrigues, MTb/GO: 1073. **E-mail:** eduardo.rodrigues@embrapa.br. **Revisão final:** Marcela Esteves. **Editoração Eletrônica:** Lygia Akemi Kanegusuku. **Jornal impresso em papel feito a partir de madeira certificada e de fontes controladas.**



# Futuros físicos trocam férias por conhecimento



Joana Silva

A Embrapa Instrumentação (São Carlos, SP) recebeu, em julho, 30 alunos do ensino médio que participaram da Escola de Física Contemporânea do Instituto de Física (IFSC) da Universidade de São Paulo (USP). Os estudantes trocaram parte do período das férias para mergulhar no mundo da ciência e da tecnologia, enquanto a grande maioria de seus colegas da mesma faixa etária – 15 a 16 anos – e mesmo grau de escolaridade aproveitaram para descansar ou viajar.

A visita à Embrapa Instrumentação faz parte do programa da escola, criado há 10 anos, e que ainda é composto de aulas expositivas e experimentais, com tópicos sobre física clássica e física moderna, palestras sobre temas atuais de física e visitas a empresas de alta tecnologia de São Carlos.

Na Unidade, os alunos tiveram a oportunidade de conhecer laboratórios como os de ressonância magnética nuclear, microscopia eletrônica de varredura, microscopia de força atômica, agroenergia, fotoacústica e fototérmica, óptica e fônica, nanotecnologia, além de interagir com cientistas da área de física que deixaram de trilhar o caminho tradicional para empregar seus conhecimentos no campo agrícola.

Criada em 1984, a Embrapa Instrumentação nasceu com a missão de aplicar os conceitos das ciências exatas na agropecuária, tanto que a equipe de pesquisadores é basicamente formada por profissionais da área de física, engenharia elétrica e eletrônica, engenharia mecânica, engenharia de materiais, além de engenharia química, química e farmácia bioquímica.

O chefe-geral, Luiz Henrique Capparelli Mattoso, disse que “foi uma oportunidade ímpar para os alunos conhecerem como conceitos de ciências básicas podem ter aplicações formidáveis na agricultura e pecuária, como o desenvolvimento de instrumentos para monitorar, avaliar e qualificar processos e produtos agropecuários, dentre várias outras possibilidades, e motivá-los a seguir a carreira de pesquisa”.

Para o professor do IFSC Eduardo Ribeiro de Azevedo a visita representou uma oportunidade para os estudantes



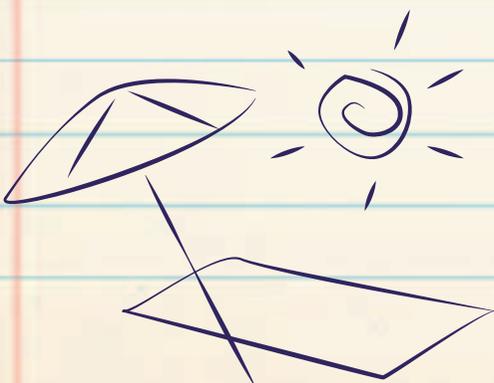
Foto: Monica Laurito

conhecerem uma empresa de base tecnológica e de ciência aplicada e serviu “para mostrar a alunos talentosos como é o mundo da pesquisa, a importância de C&T na geração de conhecimento e riquezas no país e como funcionam alguns dos principais grupos de pesquisa no Brasil”. Segundo ele, a proposta do programa da escola é também chamar a atenção do aluno para o empreendedorismo.

## Escola de Física Contemporânea

O professor explicou que a filosofia da escola é de imersão total, das 8 da manhã às 21 horas, durante sete dias. Este ano, a escola recebeu estudantes de várias regiões do Brasil, como Paraíba, Goiás, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e do Estado de São Paulo - Barueri, Ilha Grande, Atibaia, Ribeirão Preto, Presidente Prudente, Guarulhos, São José do Rio Pardo, São Carlos, entre outras.

Os estudantes que participam da escola são selecionados de acordo com as suas atuações em eventos educacionais como olimpíadas de Física, Matemática, Astronomia, Química e Ciências. ■



# Revista PAB ocupa 2º lugar entre periódicos brasileiros sobre agricultura

Juliana Escobar

A história da revista *Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB)*, dedicada à divulgação de artigos de estudiosos da área de ciências agrárias, pesquisadores ou não da Embrapa, antecede à própria criação da Empresa: a publicação científica começou a ser editada em 1966 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) com periodicidade anual. Em 1973, quando a Embrapa foi criada, a edição da revista passou a ser responsabilidade da Empresa e, hoje, o periódico tem status de excelência entre publicações científicas brasileiras e mundiais: desde junho deste ano, o Fator de Impacto atribuído à PAB pelo *Journal Citation Reports (JCR)* é de 0,756 – o que colocou a revista em 25º lugar no ranking dos 93 periódicos científicos brasileiros indexados pelo mecanismo.

Considerando-se apenas a categoria temática a que pertence (Agricultura/ Multidisciplinar), a PAB ocupa a segunda posição entre as publicações científicas brasileiras e a 22ª entre as 57 que compõem a base de dados JCR.

Equipe que trabalha na produção da revista: editores, coeditores, revisores e diagramadores

**2º** Periódicos brasileiros – Área Agricultura / Multidisciplinar / 5 revistas indexadas

**25º** Periódicos brasileiros de todas as áreas científicas / 93 revistas indexadas

**22º** Periódicos de todo o mundo Categoria Agricultura / Multidisciplinar / 57 revistas indexadas

Colocação da PAB no ranking do JCR, considerando-se o Fator de Impacto

O *Journal Citation Reports (JCR)* é um prestigiado mecanismo que avalia e compara publicações técnico-científicas de 60 países. Resultado da relação entre o número de citações de artigos da revista e o número de artigos por ela publicados nos últimos dois anos, o Fator de Impacto do JCR é reconhecido como um índice que estima a qualidade técnico-científica das publicações.

Outro índice do mecanismo, o *Eigenfactor Score*, é considerado como indicador da relevância da publicação para a comunidade científica. Considerando-se esse índice, a PAB assumiu,

em junho, o 6º lugar entre as 57 publicações da área Agricultura/Multidisciplinar indexadas pelo JCR, e o 7º lugar no ranking geral do mecanismo, considerando-se periódicos de todas as áreas científicas.

O editor-chefe da PAB, Emilson França de Queiroz, ressalta que os periódicos científicos brasileiros estão conquistando uma posição cada vez mais elevada no ranking internacional. “O desafio que nós, editores de periódicos, temos é o de ampliar ainda mais esse espaço que estamos ocupando no cenário científico mundial”, acredita. “Para



isso, é necessária a melhoria contínua de nossa produção, que será representada pela constante publicação de artigos de alta relevância e qualidade científicas”.

Na avaliação divulgada em junho pelo JCR, o cálculo realizado baseou-se nos seguintes dados: do total de 438 artigos publicados pela PAB nos anos 2010 e 2009, 331 foram citados em artigos publicados, em 2011, em periódicos indexados pelo mecanismo. Quando essa conta é feita considerando-se os últimos cinco anos (2006 a 2010), o fator de impacto da PAB é ainda maior, passando para 1.026, pois o número de citações (1.198) supera o de artigos publicados (1.168). O JCR também divulga esse índice, por eles denominado *Five-Year Journal Impact Factor*. O gráfico a seguir mostra a evolução do Fator de Impacto da PAB nos últimos anos.

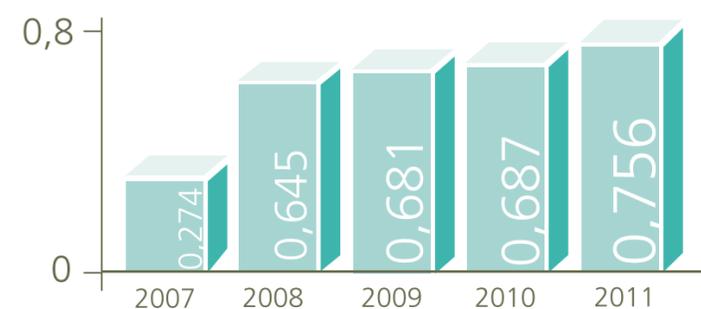
Para Fernando do Amaral Pereira,

gerente-geral da Embrapa Informação Tecnológica, Unidade da Empresa responsável pela edição da revista, “o status alcançado pela PAB é resultado do esforço empreendido, diariamente e ao longo dos anos, por toda a equipe do periódico, bem como da excelente qualidade dos artigos publicados.” Equipe especializada que, hoje, é composta por 13 profissionais: oito editores técnicos, incluindo o editor-chefe, duas revisoras com domínio em português, inglês e espanhol, dois especialistas em editoração eletrônica e uma bibliotecária.

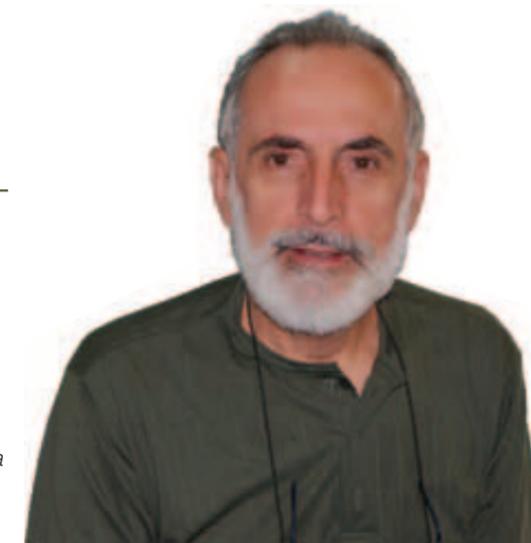
Pesquisador aposentado da Embrapa, Allert Rosa Suhet, hoje editor emérito da PAB, foi editor-chefe da revista por 15 anos. A redução do tempo de tramitação dos artigos é, em sua opinião, a principal realização do período em que esteve à frente da revista, e a formação de uma equipe exclusiva, dedicada a cuidar com atenção, de cada

etapa do processo de edição, a maior conquista. “Quando assumi o cargo, em 1995, encontrei uma bibliotecária e uma máquina de escrever. Nessas condições, a tramitação dos artigos demorava mais de um ano”, lembra.

**Histórico da revista** - As primeiras edições da revista PAB foram financiadas pelo Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação Agropecuárias (DNPEA) e impressas nos serviços gráficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do Rio de Janeiro. Para o primeiro editor-chefe da revista (de 1966 a 1976), o ex-pesquisador da Embrapa Agrobiologia Jürgen Döbereiner, e que permanece como editor emérito do periódico, um dos sucessos da revista está no fato de manter a periodicidade mensal e receber grande número de artigos não submetidos a periódicos de enfoques mais específicos. ■



Evolução do Fator de Impacto PAB de 2007 a 2011



Dr. Allert Rosa Suhet, editor emérito da revista



# Água de chuva vai melhorar a alimentação de escolas rurais no Semiárido

A dificuldade de ofertar frutas e hortaliças na merenda das instituições de ensino pode ser superada por meio da construção de cisternas de produção e da instalação de pomares e hortas, permitindo sua exploração e produção durante todo o ano

Marcelino Ribeiro

**H**ábitos inadequados ou mesmo a pequena oferta de frutas e verduras nos mercados e feiras locais são algumas das causas da ausência desses produtos na merenda de escolas situadas em áreas rurais do Nordeste. Sem elas, os estudantes deixam de ingerir os nutrientes apontados como necessários pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Um problema é tanto, que os pesquisadores da Embrapa Semiárido (Petrolina, PE) se propõem a resolver com a instalação, nas escolas, de cisternas voltadas exclusivamente para a produção de alimentos. Na verdade, os técnicos da instituição vão estender para a área da educação rural uma experiência bem-sucedida em propriedades de agricultores familiares de todo o Semiárido com a captação de água de chuva.

Com uma cisterna capaz de armazenar 16 mil litros de água de chuva e a instalação de um sistema simplificado de irrigação por gotejamento, consegue-se o bastante para manter, no quintal da casa, um pomar com 36 fruteiras e ainda cultivar hortaliças.

Em Barreiros, zona rural do município de Petrolina, uma estrutura desse tipo permitiu ao agricultor Alírio Gomes colher, ao longo do ano, 214 kg de acerola e 125 kg de mamão. Em outro trabalho, realizado no Campo Experimental da

Caatinga, na Embrapa Semiárido, os pesquisadores registraram produção de 68 kg de pimentão, 84 kg de cenoura e 31 kg de berinjela, além de 76 pés de alface e 180 molhos de coentro.

No trabalho que será executado nas escolas, as cisternas serão maiores, para acumular 52 mil litros de água. Desse modo, a capacidade de produção também será bem maior. “Poder colher e consumir frutas e verduras frescas é uma garantia de qualidade à alimentação servida aos alunos, mesmo nos meses mais secos”, afirma a pesquisadora Luiza Brito, da Embrapa Semiárido. É ela quem coordena o projeto “Contribuições para a melhoria da diversidade dos alimentos nas escolas rurais do Semiárido brasileiro no âmbito do Programa Uma Terra mais Duas Águas (P1+2)”.

**Melhoria** – O objetivo do projeto é avaliar o impacto das cisternas na melhoria da alimentação em sete escolas rurais dos estados de Pernambuco e Bahia. Os dados e as informações levantadas com as atividades previstas para serem realizadas até 2014 vão dar boas contribuições para consolidar o “Programa Uma Terra mais Duas Águas (P1+2)” como política pública para as áreas dependentes de chuva do Brasil.

Nessa fase inicial de execução, Luiza, acompanhada da nutricionista Janaína Oliveira de Araújo, já realizou alguns testes. Um, de Avaliação Nutricional, com 763 alunos de

12 escolas rurais da Bahia, Sergipe e Pernambuco. O outro, de Aceitabilidade, aconteceu apenas em três escolas de Pernambuco: 433 estudantes avaliaram duas dietas preparadas com ingredientes à base de hortaliças e frutas, e redução no uso de açúcar e sal.

De acordo com Janaína Araújo, na avaliação nutricional foram envolvidas crianças de cinco a nove anos e adolescentes de dez a 19 anos. Em geral, não se observou deficiência nos índices estudados, como os antropométricos (relação peso/idade, estatura/idade e índice de massa corporal por idade). Contudo, “é perceptível a necessidade de melhorias na alimentação ofertada nas escolas rurais”.

Em vários educandários predomina a alimentação à base de massas (bolacha de água e sal, mingau, macarrão, baião de dois etc.), que são alimentos energéticos, mas com baixa oferta de vitaminas, minerais e fibras. Professoras e merendeiras enfatizam a dificuldade de adquirir frutas e hortaliças. “As cisternas podem suprir as escolas do meio



rural e aumentar a produção de alimentos com alto teor de nutrientes”, explica Janaína.

## Dieta enriquecida agrada aos alunos

No teste de aceitabilidade, duas dietas foram oferecidas na alimentação escolar para consumo e avaliação pelos alunos. Uma das refeições constou de sopa e pão de macaxeira. A segunda foi preparada à base de arroz enriquecido com cascas de frutas, talos de hortaliças, com bolinho de macaxeira e frango e suco de frutas diversas.

Esta última teve um nível de aceitação de 86%, o que sugere sua inserção nos cardápios das escolas da rede pública. Já a primeira teve uma aceitação um pouco menor (72%), que a nutricionista atribui à forma de preparo com pouco sal. No entanto, ela também participará dos cardápios, “desde que haja um incentivo do consumo de alimentos saudáveis dentro da escola e no ambiente familiar”. ■



# Embrapa terá equipes de pesquisa nas Filipinas e na Colômbia

Deva Rodrigues

**N**ovas frentes de pesquisa na cooperação científica estão sendo abertas pela Embrapa, com inovações no modelo de execução dos projetos e com a perspectiva de os cientistas brasileiros atuarem em linhas de investigação ousadas, que podem representar grandes benefícios a culturas de importância mundial, entre elas a do arroz.

Para ampliar essas linhas de pesquisa, dois acordos foram assinados em julho entre o presidente da Embrapa, Pedro Arraes, e os diretores do Instituto Internacional de Pesquisa de Arroz (IRRI, sigla em inglês para *International Rice Research Institute*-Filipinas), Robert Zeigler, e do Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT-Colômbia), Ruben G. Echeverría.

“Os acordos vão colocar em execução o programa Embrapa-CGIAR Xchange, que dará oportunidade aos nossos cientistas de atuarem com equipes de excelência em áreas e grupos nos quais o Brasil ainda não participa”, diz Arraes.

A afirmação de Arraes pode ser ilustrada com o pioneirismo da parceria entre a Embrapa e o IRRI: até o momento não havia cooperação formal com essa instituição – considerada uma das principais organizações internacionais com foco na pesquisa e no desenvolvimento dos sistemas produtivos do arroz e o maior centro do sistema CGIAR (Grupo Consultivo para Pesquisa Agrícola Internacional, que mantém fortes laços de colaboração com a Embrapa e, por isso mesmo, também assina o programa).

O acordo com o CIAT significa a possibilidade de resolver problemas da região onde ambos atuam (América Latina). “Essa nova estratégia de cooperação com a Embrapa fortalecerá muito nossas relações de cooperação, além de facilitar a identificação de oportunidades de colaboração”, diz o diretor do CIAT para a América Latina e Caribe, Elcio Guimarães.

## Como funciona o programa

O programa Xchange prevê a colocação de dois pesquisadores em atuação conjunta com as equipes do IRRI e do CIAT, um nas Filipinas e outro na Colômbia. Os editais com as duas vagas para essa finalidade foram abertos pela Secretaria de Relações Internacionais (SRI) em julho deste ano.

O modelo de funcionamento das atividades dessa cooperação científica é semelhante ao do Labex (Laboratório Virtual da Embrapa no Exterior). No Xchange, no entanto, o período de duração dos projetos para cada linha de pesquisa é maior, variando entre seis e oito anos (o do Labex é de quatro anos). Cada pesquisador poderá permanecer até dois anos, tanto no CIAT como no IRRI, havendo a possibilidade de renovação da permanência por mais 12 meses, no máximo.

“Os editais para seleção correm de acordo com as linhas temáticas definidas em cada um dos acordos, seguindo as normas da Embrapa”, comenta o coordenador de intercâmbio de conhecimento da SRI, Luciano Nass. A vaga para o IRRI terá como linha temática o arroz. As áreas para projetos serão recursos genéticos, biotecnologia, melhoramento genético, biossistemática e estudos socioeconômicos. Para o CIAT, os projetos serão desenvolvidos no campo da agropecuária, recursos genéticos e melhoramento, biotecnologia, mudanças climáticas e biofortificação. “Essa cooperação fortalecerá as relações Sul-Sul”, comenta Elcio Guimarães.

## IRRI

Sediado em Los Baños, Laguna, Filipinas, tem foco na pesquisa e desenvolvimento dos sistemas produtivos de arroz. Fundado em 1960, é o maior centro do sistema CGIAR, em termos de pessoal e orçamento. A atividade dedicada à cultura do arroz deve-se essencialmente à importância desse cereal para a alimentação humana em muitos países em desenvolvimento, especialmente na Ásia, mas também na África e América Latina.

“O IRRI é um dos mais importantes centros de investigação do CGIAR, que por sua vez tem sido parceiro da Embrapa em várias iniciativas, desde a criação da Empresa”, observa o pesquisador Francisco Reifschneider, que esteve à frente da diretoria do grupo consultivo entre 2001 e 2007.

## CGIAR

As 15 instituições apoiadas pelo CGIAR são organizações autônomas. Os cientistas dessas instituições são oriundos de várias partes do mundo e hoje somam mais de 8 mil, trabalhando em mais de 100 países. Pelo menos 13 centros do CGIAR, criado em 1971, encontram-se em países em desenvolvimento.

O sistema funciona como uma aliança estratégica formada por diversos doadores que dão apoio a 15 centros internacionais. Estes centros atuam com centenas de organizações governamentais e também com a sociedade civil organizada, e empresas privadas de todo o mundo. Entre os doadores do CGIAR estão países em desenvolvimento e industrializados, organizações internacionais, regionais e fundações privadas.

## CIAT

As oportunidades para colaboração entre a Embrapa e o CIAT estão sempre em pauta, pois as duas instituições têm em comum um grande envolvimento na busca de soluções para os problemas agropecuários do Brasil e da Colômbia e também de outros países do continente.

Um exemplo dessa parceria, que tem se fortalecido ao longo dos anos, são as linhas de pesquisa do Harvest-Plus – programa criado pelo CGIAR e que possibilitou o desenvolvimento de culturas biofortificadas, entre elas a batata-doce, milho, feijão, feijão-caupi e mandioca, além de outros, atualmente levados para a África e Ásia.

Agora, mais uma vez, a Embrapa e o CIAT reforçam seus programas de pesquisa, mas no âmbito do programa Xchange. Nesse caso, serão enfatizados projetos de pesquisa para a seleção de novas forrageiras destinadas à formação de pastagens melhor adaptadas às mudanças climáticas, à caracterização de germoplasma, além de temas como a busca de cultivares de mandioca com características voltadas para a indústria e que também apresentem maior valor nutricional. Ou seja: avanços e grandes desafios estão neste acordo que permitirá a permanência de um pesquisador da Embrapa naquele centro de pesquisa.

Criado há 45 anos, o CIAT é um dos centros do sistema CGIAR e tem sido uma das instituições com grande responsabilidade sobre a coleta e distribuição, em nível mundial, de amostras de germoplasma. Um bom exemplo foi a colaboração do CIAT no começo do programa de melhoramento genético de arroz e de feijão da Embrapa. Todo o material para o início das pesquisas, nas décadas de 80 e 90, foi selecionado pelo CIAT. ■

# Jenipapo muito além do licor

*Sistema de produção da árvore de jenipapo com finalidade madeireira é nova empreitada da Embrapa*



Izabel Drulla Brandão

As potencialidades do jenipapeiro (*Genipa americana* L) - a árvore da tinta preta no corpo dos índios e do famoso licor - podem transformá-lo na primeira espécie nativa a ser recomendada no Brasil para reflorestamento em cultivos industriais visando à produção de madeira de boa qualidade.

Assim espera, e para isso pesquisa, o engenheiro florestal Osmar José Romeiro de Aguiar, aposentado da Embrapa Amazônia Oriental (Belém, PA), mas ainda na ativa, um constante colaborador de projetos em parceria com o Centro de Pesquisa. Desenvolver um sistema de produção da árvore de jenipapo com finalidade madeireira é a sua mais nova empreitada, com foco especial na Amazônia.

Empolgado com o que estuda e tem observado, o pesquisador situa o potencial da cultura do jenipapeiro como espécie industrial. “É madeira de uso múltiplo, capaz de concorrer econômi-

ca e comercialmente com o pinus e o eucalipto, as dominantes no mercado brasileiro de reflorestamento.”

Pinus e eucalipto são exóticas. Quanto às nativas utilizadas em reflorestamento, Aguiar explica que no Brasil todo são apenas duas: o paricá (árvore amazônica) e o pinheiro-do-paraná (Sul e Sudeste), mas, segundo ele, ambas têm limitações de uso, ao contrário do jenipapeiro.

O paricá cresce rápido, mas é restrito à indústria de lâminas de compensado. O pinheiro-do-paraná tem madeira de alta qualidade, mas cresce lentamente. “O jenipapeiro, por sua vez, cresce rápido e sua madeira é de boa densidade, comparável a espécies nobres da Amazônia, características que o tornam atrativo para a indústria, inclusive de móveis”, avalia o pesquisador.

O primeiro plantio para reflorestamento foi feito em julho, em Belém, dentro da área da Embrapa Amazônia Oriental. Os experimentos com plantas

provenientes de várias regiões do Brasil para seleção das melhores árvores vão adentrar os próximos dez anos, mas o pesquisador estima que em quatro anos já será possível obter resultados madeireiros.

“Ter sido acolhida no âmbito dos projetos Florestan e Biomas depois de já estarem em andamento demonstra ainda mais a importância que a árvore de jenipapo passa a ter para a pesquisa”, comenta Aguiar. No Florestan, liderado pela Embrapa Amapá (Macapá, AP), o foco é introduzir o jenipapeiro no manejo da várzea do estuário amazônico. No projeto Biomas, coordenado pela Embrapa Florestas (Colombo, PR) e a CNA (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil), executado na Amazônia pela Embrapa Amazônia Oriental, estuda-se para se introduzir a espécie nativa na recuperação de Área de Preservação Permanente (APP) e de Reserva Legal (ARL) na região.

Árvore nativa da América Tropical, o jenipapeiro está presente em quase todos os biomas do Brasil. Um pé desses existia justamente no quintal da infância de Osmar Aguiar, que cresceu vendo o seu desenvolvimento bem de perto e com a certeza absoluta, como qualquer criança da época, de que os melhores piões eram os brinquedos feitos com a madeira de jenipapeiro.

Do menino ao engenheiro florestal, a vida se encarregou de somar informações da infância bem vivida às de um doutorado em tecnologia da madeira e produtos florestais (que possibilitou à Embrapa ser detentora da patente da secagem acelerada de madeira), mais um espírito inventivo e inquieto, sempre em busca de um novo desafio. ■

# Saúde é o que interessa, e nisso temos pressa!

*Empregados da Embrapa Arroz e Feijão ganham mais disposição para o trabalho com a prática de atividades como a corrida e a ioga*

Fernanda Nadal

Quando falamos que “a vida está corrida”, pensamos nisso de uma forma pejorativa. Mas um grupo de empregados da Embrapa Arroz e Feijão (Santo Antônio de Goiás, GO) mudou um pouco esse jargão para “corrida em prol da qualidade de vida”.

Iniciado em novembro de 2011, como uma ação dos projetos de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) aprovados pelo Departamento de Gestão de Pessoas (DGP), o projeto Corrida e Caminhada na Embrapa Arroz e Feijão estimulou os empregados a abrirem na “correria do dia a dia” um tempo para uma corrida saudável, e tirou do sedentarismo embrapianos que encontraram na prática a melhora da saúde.

“Meus exames de sangue estavam alterados sempre, principalmente o colesterol. Senti diferença na minha disposição após um mês de corrida e, no último exame de sangue, minhas taxas de colesterol voltaram ao normal”, relata Lúcio Luiz Rodrigues, eletricitista, 53 anos.

O grupo de corrida é composto por pessoas de áreas bem distintas que encontraram na prática um campo neutro, em que a equidade nas relações prevaleceu. Esse é um dos ganhos extras do projeto.

O chefe-geral da Unidade, Pedro Machado, apoia e incentiva a participação dos empregados por meio da concessão de 30 minutos do horário de expediente para a prática da caminhada. “A saúde do trabalhador é uma preocupação constante, e a corrida e caminhada, sob orientação, são ações preventivas importantes”, ressalta Machado.

Por isso, caso visite a Embrapa Arroz e Feijão, não se esqueça de levar seu tênis. As corridas e caminhadas acontecem às segundas, quartas e sextas-feiras, das 16h30min às 17h30min. Os treinos são acompanhados pelo instrutor Tharsis, profissional de educação física. Todos os empregados e colaboradores podem participar.



## Ioga “in company”

Outra ação que incentiva a disseminação de hábitos de vida mais saudáveis entre os empregados da Unidade são as aulas de ioga. Há alguns anos, o impacto dessa atividade nas empresas vem sendo estudado pelos diversos benefícios que proporciona ao indivíduo e à corporação. A Embrapa Arroz e Feijão vivencia essa experiência desde novembro de 2011. As aulas acontecem nas dependências da Embrapa, duas vezes por semana, das 11h30min às 12h30min.

“Percebo que retorno ao trabalho com maior concentração, diminuí muito a ansiedade, fora a melhora no condicionamento físico”, afirma Marta Cristina, pesquisadora da área de fitopatologia.

## Corrida da Esperança

Mais de dez embrapianos participaram da Corrida da Esperança, em prol do Projeto Criança Esperança, realizada em 12 capitais brasileiras, no dia 5 de agosto. “Percorri 6 km em 21 minutos”, relata Rosemar Aquino de Rezende, o “Bebeto”, atleta embrapiano que não apresenta resultados de amador já há algum tempo. ■



# Chuva no deserto do Atacama

*Grupo de empregados da Embrapa faz uma viagem ao local mais seco do mundo e encontra aquilo que ninguém esperava: muita água caindo do céu*

Nadir Rodrigues

Uma viagem de carro ao deserto do Atacama, no norte do Chile, já é um fato bastante especial para pessoas que gostam de aventuras. Agora imaginem então ter a oportunidade de apreciar a queda de chuva em um local tão inóspito e árido. Pois é, um fenômeno extremamente raro tornou ainda mais marcante o passeio de férias realizado por um grupo de amigos integrado por empregados da Embrapa: muita chuva no deserto.

Durante 20 dias, em fevereiro deste ano, Adriano Franzoni Otavian e Poliana Fernanda Giachetto, da Embrapa Informática Agropecuária (Campinas, SP); Wilson Malagó Júnior, da Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos, SP); mais Fernanda Cupido, esposa de Adriano; e outros dois colegas (Wagner Valdo e Rogério Sigel), percorreram 9.800 quilômetros. Eles saíram de São Paulo, em

três carros totalmente equipados, com muita água, combustível, comida e agasalhos.

Contando com a experiência do amigo Rogério, que já foi ao deserto de moto por sete vezes, o grupo começou a planejar a viagem à cidade argentina de Ushuaia, capital da Província da Terra do Fogo. Mas, devido a imprevistos pessoais, o percurso foi alterado e eles decidiram atravessar a Cordilheira dos Andes de carro.

Além de visitar as principais atrações turísticas do deserto – como o Vale da Lua, o Salar de Atacama, as belíssimas lagoas altiplânticas Miñiques e Miscanti, localizadas aos pés dos vulcões de mesmo nome, e o Parque Nacional dos Flamingos –, o grupo também esteve em Santiago, capital do Chile, e na Argentina, na capital Buenos Aires, além de Mendoza.

O deserto do Atacama é considerado o mais seco do mundo, e lá foi registrado o menor índice pluviométrico do planeta. Mas não é que, justamente durante essa viagem, resolveu chover, e muito, nos três dias do passeio? O povoado de San Pedro do Atacama não conta com nenhuma estrutura para dias chuvosos. Por isso, os restaurantes e hotéis não têm telhado à prova d'água, conta Poliana.



*Os amigos Adriano, Fernanda, Poliana, Wilson, Wagner e Rogério*

A chuva foi tanta que o grupo não conseguiu visitar os Gêiseres do Tatio, uma das principais atrações, a quase 5 mil metros de altitude. “Nós até tentamos”, disse Adriano, “mas ficamos atolados”. Ainda assim eles acharam a aventura incrível, especialmente a vida e a natureza tão bela, e já fazem planos para outras viagens longas. E também querem voltar ao Atacama para conhecer os pontos que estavam inacessíveis.

Para quem pretende fazer algo do tipo, Adriano e Poliana recomendam que seja dedicado um período para o preparo da viagem. Além disso, existe um desgaste físico grande por conta dos locais inóspitos. Então, é preciso se prevenir. “Não precisávamos ter levado tanta roupa e comida, mas os bonês, óculos e protetores solares foram essenciais”, reconheceram os empregados. ■

