

Folha da Embrapa

Rodrigo Moreira de Souza, assistente

**A ciência
que
transforma
a vida**

O trabalho de melhoramento genético é o assunto principal desta edição. Conheça, nas páginas 6, 7 e 8, um pouco do trabalho dos melhoristas da Embrapa, que conseguem criar novas plantas e animais cada vez melhores.

Embrapa

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

Embr

Prêmio ao valor dos melhoristas

A Embrapa reconhece este ano, com o Prêmio Frederico de Menezes Veiga, o talento dos melhoristas brasileiros que “desbravaram” os solos tropicais deste país. São responsáveis também pelo sucesso dos programas de melhoramento animal para o Brasil voltados para a produção de carne e de leite.

Com seu paciente trabalho, criaram cultivares que tornaram produtivas terras onde antes praticamente não cresciam alimentos. Mais recentemente souberam usar, com maestria, as ferramentas da biotecnologia que hoje são responsáveis pela criação de cultivares e animais cada vez melhores.

Pesquisadores que dedicaram a juventude, sacrificaram suas horas de lazer, fizeram dos laboratórios e de seus escritórios apêndices de suas casas e das casas de vegetação e dos campos experimentais, os quintais. São gente de valor, que merece muito mais que o reconhecimento de seus pares. Merecem nossa re-

verência e a admiração da Embrapa.

Paterniani

É com alegria que vimos dias atrás, um dos grandes melhoristas brasileiros, Ernesto Paterniani, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) recebendo o prêmio Conrado Wessel 2008. Paterniani é um dos conselheiros da Empresa. Faz parte do Conselho de Administração da Embrapa (Consad). O pesquisador tem hoje 81 anos e um dos seus orgulhos é ter organizado um banco de germoplasma de milho, trabalho que iniciou em 1952. Hoje, esse mesmo banco está na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, em Brasília.

Ficamos revigorados cada vez que vemos Paterniani andando nos corredores da Sede ou nos aconselhando nas reuniões do Consad. Ele é exemplo para sempre seguir em frente, dando uma parcela de contribuição para que a Embrapa cumpra seu trabalho e sua missão. *Os editores.*

Participe do Folha da Embrapa



Pelo Malote

Envie sua sugestão para:
Editor-executivo do Folha da Embrapa

Assessoria de Comunicação Social (ACS). Sala 213, Sede da Embrapa



Pelo Correio

Escreva para:
Editor-executivo do Folha da Embrapa

Assessoria de Comunicação Social (ACS) – Sede da Embrapa

Parque Estação Biológica, s/n – final da Avenida W3 Norte
CEP: 70.770-901- Brasília, DF



Por e-mail

Escreva para:
folhadaembrapa@embrapa.br

Operação Arco Verde: um pacto pela sustentabilidade

Oferecer alternativas de produção sustentável aos municípios em estágio crítico de desmatamento na Amazônia Legal. Esse é o papel da Embrapa na Operação Arco Verde, do Governo Federal, coordenada pela Casa Civil e que conta com a participação de 13 ministérios, uma ação componente do Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia Legal (PPCDAM). O objetivo a médio e longo prazos é fomentar novo modelo de desenvolvimento para a Amazônia. A proposta é estimular a legalidade nas atividades agropecuárias e florestais da região. Atualmente, fazem parte dessa lista 43 municípios.

“A Embrapa vai transferir tecnologias e conhecimentos para esses municí-

pios - adequados às demandas e potencialidades de cada um - que podem ser utilizados na transição de um modelo predatório para um modelo sustentável de desenvolvimento para a Amazônia. De pronto, temos condições de contribuir com tecnologias para atender 17 municípios e condições de construir estratégias para atuar nos demais municípios. São tecnologias de manejo que permitem a manutenção da floresta e de uso e recuperação de áreas alteradas. O trabalho também inclui a capacitação de extensionistas”, explica a diretoria executiva Tatiana de Abreu Sá.

Segunda a diretora, a contribuição da Embrapa se encaixa em dois eixos do PPCDAM, enfatizados na Operação Arco Verde: ações sustentáveis nas áreas al-

teradas e para manejo nas áreas de conservação. “É o palco perfeito para cumprirmos nossa missão de oferecer opções sustentáveis, com a vantagem de se agir de forma integrada com outros ministérios, e de forma coesa”. A Empresa tem participado ativamente das discussões desde o ano passado e tem sido cada vez mais solicitada a participar.

Graças ao PAC Embrapa e ao Programa Mais Alimentos, a Embrapa conta com recursos próprios para colaborar com as ações. “A Operação Arco Verde é uma inovação em vários aspectos: é uma agenda pluriministerial, de ação integrada institucional, envolvendo municípios, estado e União”, - completa Kepler Euclides Filho, diretor-presidente em exercício. (Colaboração: Flávia Bessa)



EXPEDIENTE - Folha da Embrapa é uma publicação editada pela Assessoria de Comunicação Social (ACS) 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) 3448-4568 - Fax: (61) 3347-4860. Diretor-Presidente: Silvio Crestana. Diretores: José Geraldo Eugenio de França, Kepler Euclides Filho e Tatiana Deane de Abreu Sá. Editor Geral: Edilson Pepino Fragalle (Reg. Prof. n.º 21837/SP) Editor executivo: Sandra Zambudio Mtb/PR 939. E-mail: sandra.zambudio@embrapa.br. Revisão: Flávia Bessa. Editoração Eletrônica: Roberta Barbosa. Coordenadora de Comunicação

Interna: Gilceana Soares Moreira Galerani. Coordenadora de Imprensa: Marita Feres Cardillo. Coordenadora de Eventos e Publicidade: Luzmair de Siqueira Santos. Fotolitagem, Impressão e Acabamento: Embrapa Informação Tecnológica. Fone: (61) 3349-6530. Conselho Editorial: Edilson Fragalle, Gilceana Galerani, Tatiana Martins e Sandra Zambudio, da ACS; Irene Lobo, da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; Eduardo Sarmento, do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (DPD); Tatiana Junqueira Salles, do Departamento de Gestão de Pessoas (DGP); Thomaz Franzaglia, da Secretaria de Gestão e Estratégia (SGE). Convidado do mês: Quirino José de Azevedo Rodrigues. Crédito de foto da capa: Pedro Crusiol.

Um mineiro em Montpellier

Deva Rodrigues

Década de 80. O bolsista Pedro Braga Arcuri começava uma trajetória que incluiria a Embrapa na vida dele por muito mais tempo do que um “contrato” por tempo determinado. Agrônomo formado pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), com doutorado em Ciência Animal pela Universidade de Cornell (Estados Unidos), Arcuri não podia calcular que alguns anos depois estaria à frente da coordenação do

Labex Europa. Até porque, à época, a Empresa ainda treinava seu quadro fora do País.

Caprichoso, o tempo foi dando novo rumo à vida do pesquisador, que ingressou na Embrapa no começo dos anos 90. “Me orgulho em dizer que comecei como estagiário. Na prática, contratado pela Epamig e cedido à Embrapa Gado de Leite (Juiz de Fora-MG). “Em 1989 fiz concurso para área de nutrição animal”, conta ele, com voz pausada, mesclando boas lembranças daquela cidade e planos para os próximos dois anos na coordenação do laboratório.

Em fevereiro, Pedro Arcuri desembarcou na França, onde está a sede da representação da Embrapa na Europa. Ou melhor: na cidade de Montpellier, nas instalações do Agropolis, parceiro da Embrapa há longo tempo. Agora é por lá que esse mineiro cumpre a jornada de trabalho.

É também em Montpellier, cidade com cinco universidades, mais de mil anos de história e uma arquitetura

Pedro Arcuri, novo coordenador do Labex Europa

com estilos moderno e antigo, que os Arcuri vão viver nos próximos 24 meses. Por enquanto, apenas Pedro desfez as malas. A mulher dele, Edna, também pesquisadora da Embrapa Gado de Leite, irá mais tarde. Ela fará pós-doutorado numa equipe multi-institucional francesa. Os filhos Gabriel (20) e Marcelo (19), ambos universitários, vão morar com os pais ainda este ano.

É da França que Pedro Arcuri vai coordenar as equipes das extensões do Labex Europa – uma na Holanda e em breve uma no Reino Unido. Na bagagem ele levou a certeza de não medir esforços para atuar na terceira gestão desse laboratório virtual – as duas primeiras ficaram sob a responsabilidade dos pesquisadores Elísio Contini e Luiz Vieira, respectivamente.

O desafio não é pequeno, mas também não afasta o entusiasmo de Arcuri. Um dos objetivos dele é proporcionar à Embrapa participação incisiva nos editais do Sétimo Programa-Quadro (7PQ) da União Européia (EU). Para isso, considera fundamental estreitar ainda mais a atuação com o Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (DPD). ■

Novos prédios melhoram estrutura da Embrapa Amapá

Dulcivânia Freitas

Quem chega à Embrapa Amapá (Macapá-AP) encontra vários canteiros de obras. Na sede da Unidade, à margem da Rodovia Juscelino Kubitschek, e nos campos experimentais (Cerrado, Mazagão e Fazendinha), carpinteiros, pedreiros, engenheiros e eletricitas dedicam-se às obras de construção de novos prédios. Um conjunto de infraestrutura indispensável às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica da instituição.

Merece destaque a construção de um prédio de 56,14 m², destinado ao Gerenciamento de Resíduos Laboratoriais (Gerelab), e outro, com 107,65 m² de área coberta, mais 216 m² de área de pátio, especialmente para Gerenciamento de Lixo Doméstico (Gerelixo). Estas são obras custeadas pelo PAC Embrapa, no valor de R\$ 141.183,42.

Nos campos experimentais, o investimento de R\$ 81.206,45 abrange obra no Campo de Mazagão, onde está sendo construído um galpão premoldado de 240 m², que servirá de abrigo para máquinas, implementos e depósito de insumos agrícolas. Ainda no plano de investimentos da melhoria das instalações da Embrapa no Amapá, está o montante de R\$ 155 mil para serviços de manutenção nos três campos experimentais: substituição de cercas, de portões nas áreas de terra firme e de várzea, recuperação e manutenção de imóveis e instalação de uma Unidade de Referência Tecnológica (URT), no Campo do Cerrado, para reforçar as atividades de pesquisa em pecuária. A rede de computadores também recebe investimentos, com serviços de manutenção, por meio da aplicação de cabeamento estruturado, no valor de R\$ 72 mil. ■



Construção de 56,14 m² para o gerenciamento de resíduos laboratoriais

Outras obras

Em janeiro, foram iniciadas as obras do complexo de 722 metros quadrados, que vai abrigar a Área de Comunicação e Negócios para Transferência de Tecnologias (ACN) da Embrapa Amapá e um novo auditório para 120 lugares, salas, e mais espaço para divulgação e acesso facilitado aos produtos e serviços ofertados pela instituição.

Todos têm a mesma oportunidade de investir na carreira?

As dores e as delícias de estudar para se aperfeiçoar profissionalmente, Magali Machado conhece bem. Antes de ser coordenadora da Educação Corporativa, na Embrapa, ela passou por capacitações de curta duração e coletivas. Também

fez especialização e mestrado, tudo com o incentivo da Empresa. Mas será que todos os empregados têm realmente as oportunidades de formação e aperfeiçoamento como ela teve? Nesta entrevista, Magali fala sobre educação corporativa. Por Joancy Brito

A adesão dos empregados ao programa de educação corporativa é maciça?

A adesão tem crescido na última década e temos indicadores de que o retorno de investimento é grande. No que diz respeito ao aperfeiçoamento, o aumento da participação é crescente. Em 2008, aprovamos 213 projetos de capacitação coletiva solicitados pelas Unidades, nas quais, no mínimo, 2000 pessoas receberam esse investimento. Com relação à formação, tivemos, no ano passado, 20 empregados que ingressaram em mestrado e 30 em doutorado. Para 2009, a expectativa é de um aumento de interessados em especialização. Em anos anteriores, oferecíamos 40 vagas para toda a Embrapa e nem todas eram preenchidas. Depois das mudanças no último edital, há três meses, temos 65 pedidos para analisar.

A importância de se investir na carreira ninguém questiona. O problema são os entraves que alguns candidatos encontram em suas Unidades, como a falta de tempo para participar, ou até falta de apoio da gerência. Como resolver esse problema?

Os entraves que temos visto em termos de aperfeiçoamento estão muitas vezes relacionados à questão da disponibilidade de oportunidades e o tempo para o empregado aproveitá-las. Os treinamentos gerenciais têm nos ajudado a mostrar aos supervisores a sua responsabilidade em observar a real necessidade da equipe e distribuir de maneira equilibrada as oportunidades.

Na concorrência entre pesquisadores e analistas para cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado, doutorado e pós doutorado) há um mito na Embrapa de que quem leva vantagem são sempre os profissionais ligados diretamente à pesquisa. Esse fato realmente ocorre? Como explicar os casos de analistas que concorrem por anos seguidos a mestrado e doutorado e não conseguem aprovação?

do que os analistas muitas vezes não se dedicam em publicar artigos, *papers* e outros trabalhos acadêmicos, como fazem os pesquisadores. Como a produção técnico-científica vale 30% da nota para aprovação, no caso do doutorado, alguns colegas não conseguem passar na pré seleção. Outro fator relacionado à não-aprovação em mestrado ou doutorado é o desalinhamento dos projetos. As pessoas precisam estar atentas às ne-

cessidades reais da Unidade (PDU). O pedido de *stricto sensu* tem que estar direcionado a uma necessidade da Embrapa (PDE). Caso contrário, não sai mesmo. O investimento é alto e deve trazer resultados reais que serão incorporados no dia-a-dia de trabalho.

Quais são as dicas para ser aprovado nas seleções?

Recomendo que, no início do ano, ao planejar as atividades dentro do sistema de gestão de desempenho (SAAD), o empregado se reúna com o supervisor imediato para identificar as necessidades reais de capacitação ao longo do ano. É preciso observar se a necessidade é de formação, ou seja, se ele precisa de aprender novos métodos, ou se um aperfeiçoamento técnico seria mais apropriado. Esse olhar sobre a necessidade de capacitação precisa ser revisto ao longo de todo o ano e exige corresponsabilidade do empregado e do gestor. A melhor dica, então, é ficar atento às oportunidades e alinhar o pedido de capacitação com o planejamento da sua área. ■



Joancy Brito

“Um irmão” para os colegas da Embrapa Trigo

“Caí de pára-quadras”, é como começa contando sua história na Embrapa Trigo (Passo Fundo - RS). Desde os 14 anos, Luís Carlos dedica grande parte de seu tempo à Empresa. “Um vizinho havia comentado a respeito de uma vaga, na época, Estação Experimental de Trigo. Comecei trabalhando com uma empresa terceirizada, fazia serviços de campo, o cargo era Servente Rural” - diz. Sobre as atividades, ele lembra do trabalho manual pesado, já que não existiam máquinas.

Em abril de 1975, quando ocorreu a transição de Estação Experimental para Embrapa Trigo, Luís Carlos foi efetivado, trabalhando com plantio e colheita manual. Aos 18 anos foi para o quartel e, na época, existia uma lei que determinava que

só poderia servir se o órgão público solicitasse liberação. Resultado, retornou à Empresa depois de passar três dias no quartel. Nesse mesmo ano, saiu do trabalho de campo para o laboratório de entomologia. As atividades variavam de coleta de insetos a seleção por espécies.

No ano seguinte, nomeado pastor, pediu demissão para

dedicar seu tempo à religião. Foi para o Maranhão, onde permaneceu por dois anos. Também passou por Iraí e Canoas. Em 1982, saiu da Igreja. Em 83 abriu vaga na Embrapa Trigo, na área de auxiliar de campo. “Como estava em Passo Fundo, resolvi tentar a vaga outra vez”. Admitido, ficou nessa função por seis meses, sendo transferido para a área de melhoramento de trigo. “Esse trabalho

exigia grande responsabilidade. Eu era o único encarregado”, afirma. Em 1986, saiu edital para concurso. Resolveu fazer a prova e, aprovado, passou para operário rural. Saiu do campo pouco tempo depois para trabalhar como pedreiro em manutenção, serviços de alvenaria e hidráulica, atividade que realiza até hoje. Uma verdadeira maratona dentro na Unidade...

Luís Carlos confessa que prefere ser chamado de Irmão, apelido carinhoso dado pelos colegas, porque na Embrapa Trigo existe outro empregado com o mesmo nome. Na verdade, o mesmo nome só não, nome e sobrenome iguais. Dá para imaginar o problema que foi quando trocaram as folhas de pagamento...

Em meio a tantos relatos de uma vida dedicada a Embrapa, quem encontra o Irmão sorrindo pelos corredores não imagina o significado que a Empresa tem pra ele. O segredo do prazer no trabalho ele ensina: abraçar as oportunidades para chegar onde quer. “É uma questão de vontade de vencer”, completa. E hoje, depois de longos 36 anos de trabalho, Luís Carlos já pode contar que faz parte da história da Embrapa Trigo. (Joseani Antunes)



Great Western: museu do algodão

A cidade de Campina Grande, na Paraíba, hoje é reconhecida por receber todos os anos turistas do mundo todo no “Maior São João do Mundo”. Antes disso, no início do século XX, foi considerada como segundo centro exportador de algodão, perdendo apenas para a cidade de Liverpool na Inglaterra. Tal título foi atribuído ao seu grande poder de recepção e também exportação do produto, também denominado de ouro branco.

Todo esse poder teve início no ano de 1907, quando o primeiro trem chegou à cidade, inaugurando assim a estação ferroviária *Great Westner*. A chegada do veículo ocasionou o crescimento da cidade, além de superproduções de algodão, exportadas para territórios americanos e europeus. Possibilitou, ainda, a entrada de artigos de grande modernidade, trazidos das viagens a

outros continentes.

Essa trajetória confere ao algodão reconhecimento e participação ativa na história de Campina Grande. Merecia, portanto, uma lembrança que nunca será esquecida. Foi pensando nisso que a Embrapa Algodão (Campina Grande-PB) transformou a desativada Estação GW um Museu, denominado, na década de 70, quando foi criado, de Museu do Centro Nacional de Pesquisa do Algodão (CNPQ). Em 2001, o museu foi entregue à Prefeitura Municipal, que o transformou em Museu do Algodão.

Hoje o museu conta com um acervo de máquinas industriais e teares doados pela Embrapa Algodão. Guarda, também um rico acervo composto de painéis, fotos, equipamentos utilizados na atividade algodoeira,



Museu do algodão

assim como peças e utensílios que pertenceram às famílias ilustres que viveram no ciclo do algodão. Visite o museu: Rua Benjamin Constant, s/nº - Largo da Estação Velha, centro de Campina Grande. (Colaboração: Raiza Tavares) ■

Talento que faz brotar alim

O Prêmio Frederico de Menezes Veiga de 2009 vai premiar o talento dos melhoristas brasileiros. Pesquisadores que conseguiram mudar o destino de milhares de hectares de solos antes considerados pobres para produzir alimentos nobres como a soja, o trigo, o milho, as hortaliças.

Utilizando a sensibilidade e a delicadeza das mãos para fazer os cruzamentos entre plantas que caracterizam o chamado melhoramento tradicional, ou lançando mão das sofisticadas ferramentas da biotecnologia, esses pesquisadores mudaram o mapa de produção nacional, que até a década de 70 concentrava-se nas regiões Sul e Sudeste do País. Adaptou e criou cultivares que tornaram produtivos os solos das regiões de Cerrado.

O resultado desse trabalho, que a maioria de nós nem sempre se dá conta, está no nosso cotidiano, na fartura da oferta de alimentos como soja, trigo, milho, verduras e carnes, nos supermercados de Norte a Sul do Brasil. Até já esquecemos da sazonalidade do arroz e do feijão, tão comuns até os anos 80. Ou dos estoques regulares de grãos que o Governo era obrigado a manter para garantir alimento na mesa a preços acessíveis na entressafra ou nas safras frustradas pela fragilidade das plantas às condições adversas de clima.

Conheça alguns dos resultados desse trabalho.

Soja desbravou os solos brasileiros

Até 1970, os plantios comerciais de soja no mundo restringiam-se às regiões cujas latitudes estavam próximas de 30°, característica do Sul do Brasil. Os pesquisadores romperam essa barreira, desenvolvendo variedades adaptadas às condições tropicais de baixas latitudes, permitindo o cultivo da oleaginosa em todo o território brasileiro.

O pesquisador José Francisco Ferraz de Toledo foi um dos pesquisado-

res da Embrapa Soja (Londrina - PR), que fez parte da equipe de melhoristas brasileiros que mudou a história da agricultura brasileira. A equipe – enfatiza Toledo – não só criou tecnologias para as áreas tradicionais de cultivo, como desenvolveu cultivares para as regiões tropicais, onde antes não era possível a produção. Hoje o Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja. Na safra 2006/07, a cultura ocupou uma área de 20,7 milhões de hectares produzindo 58,4 milhões de toneladas de grãos. A produtividade média da soja brasileira é de 2.823 kg por hectare, chegando a alcançar cerca de 3.000 kg/ha em Mato Grosso, maior produtor brasileiro.

As cultivares criadas são mais produtivas e resistentes às principais doenças e pragas. Para a próxima safra, está pronta a primeira cultivar da Embrapa resistente à ferrugem asiática. Nos últimos anos, foram criadas, também, cultivares com sabor mais suave, destinadas especialmente à alimentação humana. (Colaboração: Lebna Lendgraf)



José Francisco Ferraz de Toledo, um dos melhoristas da soja

As conquistas



Pesquisas para o desenvolvimento de cultivares de milho mais produtivas, mais eficientes na absorção de nutrientes e mais resistentes a pragas e doenças são desenvolvidas no Brasil. Entre as características, estão a rusticidade, o menor custo da semente, a estabilidade de produção e a adaptabilidade a todas as regiões brasileiras.

Elas são resultado de um programa multidisciplinar e interinstitucional que tem sido o diferencial do melhoramento da Embrapa em relação a outras empresas, na visão do pesquisador Sidney Netto Parentoni (ver foto), da Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas-MG).

“Por trás de cada nova cultivar, além do trabalho da equipe de melhoristas, existe uma grande contribuição de outros pesquisadores em áreas como fitopatologia, entomologia, fertilidade de solos, nutrição mineral de plantas, zoneamento agroecológico e ainda a fitotecnia e a economia, indicando os sistemas de produção mais adequados para cada cultivar e região”, resume.

Com o início do programa de desenvolvimento genético de cultivares de milho nos anos 70, a Embrapa intro-

amentos dos solos do Brasil

para o milho

duziu fontes genéticas de porte baixo e origem tropical provenientes, principalmente, do Cimmyt (Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo). Por mais de 15 anos, esses materiais foram cruzados com materiais brasileiros e selecionados pela Embrapa e seus parceiros para se adaptarem às diversas regiões, buscando aliar as características de porte baixo com a resistência às principais doenças. Começou aí também um programa de seleção para adaptação aos solos ácidos do Cerrado brasileiro e a busca por eficiência no uso de nutrientes, programa pioneiro no mundo.

Ao longo desses anos, foram apresentadas ao mercado brasileiro de sementes 72 cultivares de milho, entre variedades e híbridos triplos, duplos e simples. (Colaboração: Guilherme Viana)

Competitividade para a pecuária

“Diminuição de cinco anos para apenas 24/30 meses na idade de abate dos bovinos de corte, o aumento do consumo de carne no Brasil, de 20 quilos/ha/ano para 34 quilos/ha/ano são algumas das principais conquistas da pesquisa de bovinos para a produção de carne”, lembra o diretor Kepler Euclides Filho, também pesquisador da Embrapa Gado de Corte (Campo Grande - MS), que coordenou programas de melhoramento animal para o Brasil voltados para a produção de carne. Ele sempre foi personagem das grandes conquistas da pesquisa com bovinos no Brasil, onde atua desde 1975.

O país tem atualmente o maior rebanho comercial do mundo e é o segundo produtor de carne bovina, com cerca de sete milhões de toneladas. Somos os produtores do “boi verde”, a melhor opção para o consumo humano. É livre de doenças como a vaca louca e a febre aftosa, tão temida no mundo.

Mais vitaminas com a cenoura Brasília



Jairo Vieira criou a cenoura “Brasília”

O Brasil tem variedades de cenoura adaptadas ao clima tropical desde 1977, quando a equipe de melhoristas da Embrapa Hortaliças (Gama - DF), liderada pelo pesquisador Jairo Vidal Vieira, criou a cultivar “Brasília”, lançada na década de 1980. Com isso, o País reduziu a importação de raízes e ampliou a área cultivada.

Na época, as lavouras brasileiras de cenoura eram limitadas pela queima-das-folhas, doença que limitava a produção causando baixas produtividades e elevados custos de produção gerados por aplicações excessivas de agrotóxicos. A cultivar “Brasília” alia alta produtividade com resistência à queima-das-folhas.

Esse material adaptou-se em to-

das as épocas e regiões brasileiras e, atualmente, é adotada em 76% da área total de cenoura no Brasil, sendo que, nas regiões Sul e Sudeste, é o único material cultivado na época de verão e, nas demais regiões, é cultivado em todas as épocas do ano.

A cultivar Brasília, associada às novas técnicas de produção, possibilitou redução significativa nos custos de produção, aumentou a rentabilidade da cultura e viabilizou a produção de sementes de cenoura, o que antes era impossível no Brasil. O consumidor também se beneficiou com a queda nos preços da cenoura e com a garantia de oferta durante o ano inteiro. (Colaboração: Marcos Esteves)

Mais arroz e feijão

“O desenvolvimento de 43 novas cultivares de arroz mais resistentes a doenças e ao acamamento e com melhor qualidade de grãos merece destaque no trabalho de melhoramento genético da cultura” – diz o pesquisador Orlando Peixoto, da Embrapa Arroz e Feijão (Santo Antônio de Goiás - GO). Nos 36 anos de melhoramento de arroz na Empresa, a produtividade da cultura saltou de 400 kg/ha para 500 kg/

ha. Para o feijão, os ganhos também foram significativos. A contribuição do melhoramento genético está inserida nos 40% de aumento na produtividade de grãos obtida nos últimos anos. Segundo informações da pesquisadora Maria José Del Peloso, também da Embrapa Arroz e Feijão, foram lançadas 35 novas cultivares nos últimos 21 anos. (Colaboração: Rodrigo Peixoto e André Coutinho) ►►

Transgenia: Quebrando barreiras

Fernanda Diniz

A transgenia é uma evolução do melhoramento genético convencional, já que permite transferir características de interesse agrônomo entre espécies diferentes. Isso quer dizer que essa tecnologia permite aos cientis-

te predicado: o de serem as primeiras plantas transgênicas totalmente produzidas por instituições públicas de pesquisa no Brasil.

O mosaico dourado do feijoeiro está presente em todas as regiões brasilei-



Francisco Aragão observa uma plantação de feijão

tas isolarem genes de microrganismos, por exemplo, e transferi-los para plantas, com o objetivo de torná-las resistentes a doenças ou mais nutritivas, entre outras inúmeras aplicações.

Pesquisas nessa área estão sendo desenvolvidas com várias espécies agrícolas, como soja, milho, algodão, batata e mamão, entre outras.

Um dos resultados que merecem destaque na área de biotecnologia e que já está bem próximo de chegar ao produtor é o feijão transgênico com resistência ao vírus do mosaico dourado do feijoeiro, o pior inimigo dessa cultura agrícola na América do Sul.

As variedades transgênicas foram desenvolvidas em parceria entre a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília - DF) e a Embrapa Arroz e Feijão (Santo Antônio de Goiás - GO) e carregam com elas um importan-

te e, se atingir a plantação ainda na fase inicial, pode causar perdas de até 100% na produção. As variedades já estão sendo testadas no campo e avaliadas quanto à segurança alimentar e ambiental.

As plantas foram produzidas por uma nova estratégia de transformação genética de feijão, a partir da interferência de RNA (material genético composto de ribonucleotídeos de adenina, guanina, citosina e uracila). A grande vantagem dessa nova técnica, segundo o pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia Francisco Aragão, é que não há produção de novas proteínas nas plantas e, conseqüentemente, não há possibilidade de alergenicidade e toxidez. Além disso, a tecnologia de RNA pode causar resistência a várias estirpes do mesmo vírus. ■

Os clones da Embrapa

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia vem desenvolvendo também, técnicas biotecnológicas para estudos de reprodução animal. O objetivo é melhorar a eficiência da produção de carne e leite. A evolução dessas técnicas levou a equipe de reprodução animal da Unidade, coordenada pelo pesquisador Rodolfo Rumpf, a alcançar um feito inédito em 2001: o nascimento do primeiro clone bovino da América Latina: a bezerra Vitória da Embrapa.

Em 2003, a equipe conseguiu outro sucesso pioneiro no Brasil: o desenvolvimento de um novo clone bovino "Lenda da Embrapa". Dessa vez, a novidade estava no fato de que a bezerra foi obtida a partir de células ovarianas de uma vaca já morta, o que abriu para a ciência um excelente precedente, já que além de possibilitar a recuperação de animais de alto valor produtivo, pode ser usada também para a preservação de animais silvestres ameaçados de extinção.

Em 2005, outro resultado importante: o nascimento de "Porã" e "Potira", dois clones da raça bovina Junqueira, que se encontra em alto risco de extinção no Brasil, com menos de cem animais em todo o País. A utilização da clonagem para garantir a segurança de raças ameaçadas é um dos principais objetivos da equipe de reprodução animal.



Rodolfo Rumpf, o "pai" da bezerra Vitória

A “grife” do vinho nacional é nossa

Viviane Zanella

Quando os parreirais da serra gaucha estão carregados, os moradores do Rio Grande do Sul já sabem: está quase na hora da colheita das uvas que dão origem aos vinhos brasileiros que nada ficam a dever aos vinhos finos existentes no mercado internacional. Até o visual dos campos de produção lembram a beleza das propriedades européias produtoras de vinho.

O pesquisador Jorge Tonietto, da Embrapa Uva e Vinho (Bento Gonçalves- RS) não se cansa nunca de olhar aquela paisagem. Afinal, aqueles parreirais produzem o resultado do seu trabalho e de sua equipe que, no início da década de 90, apresentou e defendeu o conceito de denominação de origem. A inspiração veio da Europa, como uma opção para promover e agregar valor aos vinhos nacionais.

Tempos depois, a idéia foi adotada por um grupo de produtores que formaram a Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos (Aprovale). Eles obtiveram, em 2002, o reconhecimento,

pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) da Indicação Geográfica do Vale

dos Vinhedos, primeira do gênero no Brasil, que caminha agora para obter a qualificação de denominação de origem.

Ver o Vale dos Vinhedos transformado um território reconhecido pela excelência da produção de vinhos traz uma satisfação enorme para Tonietto. É ele quem diz orgulhoso: “Vejo o papel da Embrapa atingido em sua plenitude. Isso gratifica toda a equipe que trabalha nesses projetos”, enfatiza Tonietto.

O Vale dos Vinhedos foi a primeira Indicação Geográfica (IG) do Brasil já reconhecida até na União Européia. Segundo o pesquisador, o desenvolvimento de uma indicação geográfica de vinhos representa para os produtores a adoção de novos conceitos e valores. Ele explica que o processo requer um período de mudanças, com foco na qualidade dos produtos locais, com base em uma região demarcada. É necessário a adoção de normativas de produção específicas e comuns por parte de produtores e a valorização dos produtos de qualidade de origem controlada. ■

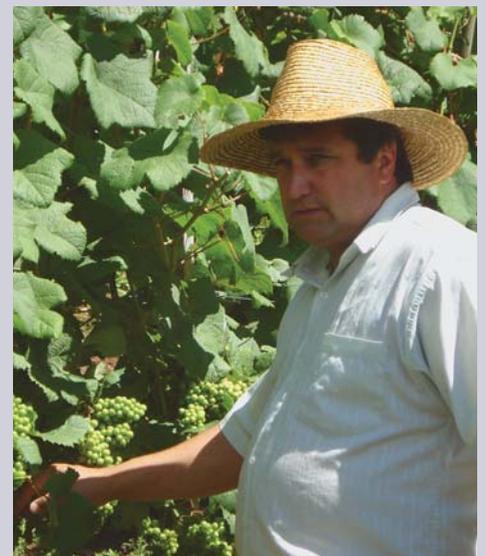
Diferença no mercado

Jaime Milan, diretor executivo da Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos (Aprovale), considera que todo o trabalho conjunto da pesquisa e dos produtores tem repercutido no mercado. “É um dos pilares para a ampliação das nossas vendas lá fora. É um trabalho articulado pelo Wines from Brazil, com exportações para países como Estados Unidos, Inglaterra, França, Holanda, Alemanha, países do Leste Europeu como a República Tcheca, por exemplo” – diz.

Os brasileiros, por sua vez, estão procurando e exigindo produtos que contenham o selo de indicação. Milan lembra que hoje são comuns as lojas especializadas e os restaurantes que dão preferência e reservam um espaço diferenciado para os produtos certificados com IG.

Credibilidade ao vinho

Para o produtor Antoninho Ademir Calza, que segue a tradição da vitivinicultura trazida da Itália pelo seu bisavô Domênico Calza em 1888, produzir um vinho com o selo da IG dá credibilidade ao produto. Atualmente Calza elabora três rótulos que contam com o selo de indicação do Vale dos Vinhedos e também participa da Associação de Produtores de Monte Belo, uma das entidades que está empenhada em conquistar a certificação para seus vinhos a partir do selo de Indicação Geográfica Monte Belo.



Jorge Tonietto, pesquisador

O Plano de Desligamento Incentivado (PDI) será finalizado este ano. Quem se inscreveu para deixar a Empresa precisa fazê-lo até o final de setembro. Veja, abaixo, os esclarecimentos do Departamento de Gestão de Pessoas (DGP) às dúvidas enviadas pelos colegas das unidades.

O PDI chegou mesmo ao fim? E agora?



Clênio Araújo

Qual o novo período em que o processo será efetivado? Haverá prorrogação até 2010 ou a consolidação será feita entre março e setembro deste ano? Quantos empregados realmente vão ser desligados de cada Unidade? Maria do Socorro Barbosa, analista da Embrapa Agroindústria Tropical (Fortaleza-CE)

Teresa Barroso



O PDI vai ser estendido para os próximos anos ou todas as pessoas programadas vão sair da Empresa em 2009? Luiz Fernandes da Costa, assistente, da Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas-MG)



Guilherme Viana

Tenho 53 anos e 19 de trabalho na Embrapa, com 32 anos de contribuição ao INSS. Porém, ainda não tenho idade para entrar no PDI. Gostaria de saber se a Diretoria pretende, no futuro, promover outro PDI. José Geraldo Vieira, assistente, da Embrapa Milho e Sorgo, (Sete Lagoas-MG)

O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) não autorizou a prorrogação do Plano de Desligamento Incentivado (PDI), encaminhado pelo Conselho de Administração (Consad) da Embrapa. Dessa forma, o Programa será encerrado em 30 de setembro e os desligamentos dos empregados já inscritos deverão ocorrer de março a setembro, sempre entre os dias 20 e 25 de cada mês. A Diretoria Executiva não recebeu nenhuma previsão para novos PDIs na Empresa.

A chefia de cada unidade deverá de-

cidir quanto à data do desligamento do empregado, levando em consideração as necessidades de serviços da Unidade combinado com a distribuição dos inscritos entre os meses restantes do Programa. O Departamento de Gestão de Pessoas (DGP) ratificará ou retificará as datas informadas pela Unidade, compatibilizando o número de empregados que serão desligados mensalmente com o montante de recursos disponíveis.

Para 2009, são 810 inscritos para serem desligados (338 Assistentes, 118 Analistas e 264 Pesquisadores) em toda a Empresa. O pedido de prorrogação

nidade à administração do quadro de pessoal da Empresa.

Quem desistiu do Programa de Desligamento Incentivado – PDI comunicou à Chefia da Unidade para providências e encaminhamento ao DGP para análise e registro da decisão.

Uma vez ratificado o pedido de desligamento pelo PDI, não haverá qualquer possibilidade de desistência ou alteração da data, salvo previsão descrita na Norma que regulamenta o programa. (Colaboração: Flávia Bessa)

Quer fazer perguntas para o Folha da Embrapa? Escreva para folhadaembrapa@embrapa.br ou fale com os profissionais de comunicação da sua Unidade.

do PDI objetivava diluir os desligamentos nos anos seguintes possibilitando dar conti-

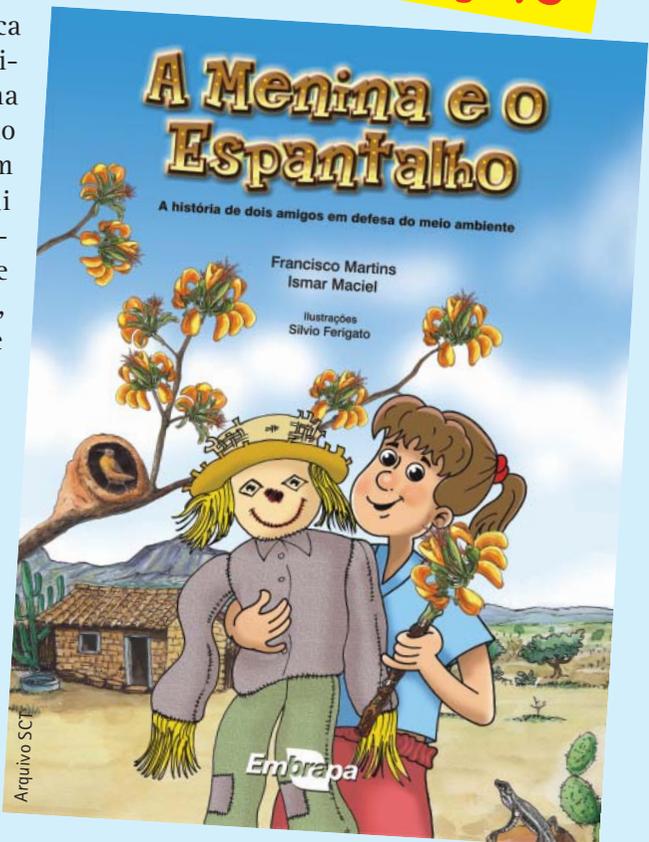
Se você tem dúvidas sobre o PDI, ligue para (61) 3448-4400 ou 3448-5257, ou pelo e-mail cmp@sede.embrapa.br.

Infância, meio ambiente e tecnologia para Crianças

Babi e Sapeca são os personagens da mais nova publicação infantil, editada pela Embrapa Informação Tecnológica (Brasília-DF), em parceria com a Embrapa Caprinos e Ovinos (Sobral-CE). A aventura protagonizada por eles – uma menina simples, filha de agricultores, e seu único brinquedo feito de pano – representa a determinação capaz de mudar a realidade de quem sobrevive da terra no semiárido nordestino. Um exemplo que vai inspirar crianças e adultos sobre a valorização do conhecimento científico como instrumento de transformação. A história se passa no sítio Riacho Seco, na Serra do Carnutum, Ceará, onde, além da escola, a principal fonte de informação é o programa de rádio Prosa Rural.

Em *A menina e o espantalho* – a história de dois amigos em defesa do meio ambiente –, os autores usam e abusam da riqueza das expressões regionais e da cultura nordestina para facilitar a compreensão dos pequenos leitores. Enriquecem a trama dezenas de ilustrações em aquarela. A obra, misto de narrativa, cordel e trechos do folclore nordestino, é composta por 71 páginas, glossário e caderno de atividades lúdico-educativas que podem ser usadas na escola ou na comunidade.

Para conferir os detalhes da publicação, basta acessar a página da Livraria Embrapa www.sct.embrapa.br/liv ou mandar uma mensagem eletrônica para vendas@sct.embrapa.br (Kátia Marsicano, da Embrapa Informação Tecnológica) ■



Bandeira da Embrapa quase chegou lá

O pesquisador Rymer Ramyz Tullio, da Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos-SP), e seu filho Rurik Romney Tullio por pouco não hasteiam a bandeira da Embrapa no Pico do Aconcágua, na Cordilheira dos Andes, Argentina, a 6.962 metros de altitude, o ponto mais alto das Américas.

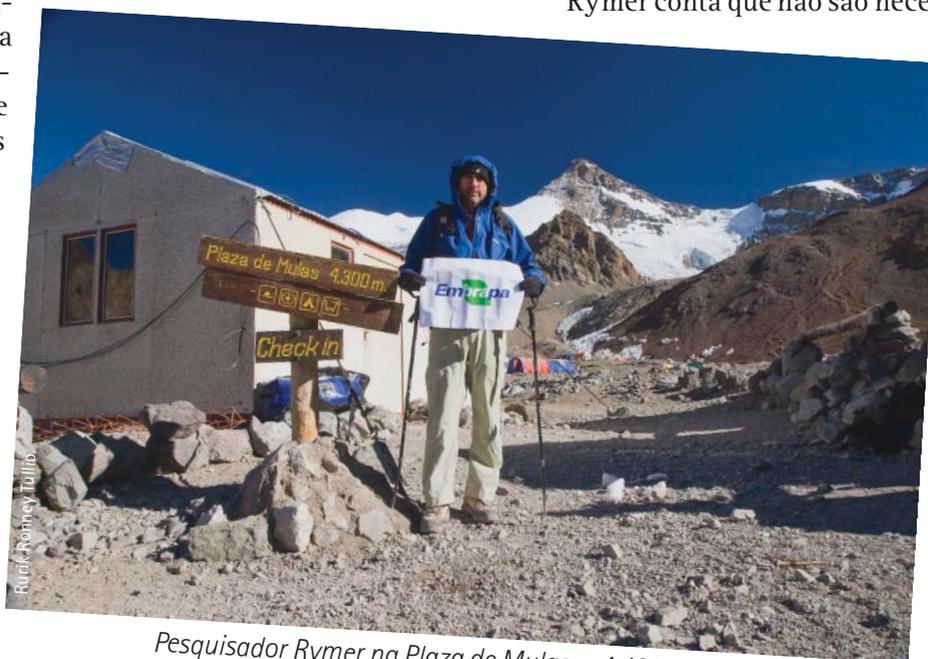
Mas eles guardaram a bandeira e deverão hasteá-la no próximo ano.

Um problema no calçado de Rurik impediu, desta vez, a chegada ao cume. Ele chegou a um local em que faltavam apenas 700 metros, o que representa em torno de quatro horas de

caminhada. O plano de Rurik era chegar até o Aconcágua, enquanto Rymer iria – e foi – até uma das bases, que fica a 4.600 metros de altitude.

Rymer conta que não são necessárias picaretas e cordas de

alpinismo para se atingir o Aconcágua, pois uma trilha boa conduz até o local. Mas isso não significa que seja caminhada para qualquer um. A aventura exige muito preparo físico, treinamento e força de vontade. As dificuldades são inúmeras, como o cansaço, a respiração precária, a solidão (poucas pessoas se aventuram pela trilha), além das temperaturas, que à noite são inferiores a 20 graus negativos. (Jorge Reti, da Embrapa Pecuária Sudeste) ■



Pesquisador Rymer na Plaza de Mulas, a 4.400 metros

O inestimável valor da equipe Embrapa

Teresa Barroso

“Viver na flauta”. Mesmo que nesse caso não seja sinônimo de vida mansa e despreocupada, a expressão encaixa-se à perfeição na rotina do engenheiro de alimentos da Embrapa Agroindústria Tropical (Fortaleza-CE) Fernando Antonio Pinto de Abreu. Na verdade, pesquisa e música são duas paixões das quais esse cearense não abre mão. Fernando Abreu trabalha na Embrapa desde novembro de 1994, na área de equipamentos e processos para a indústria de frutas, desenvolvendo máquinas e técnicas de processamento “para tentar dar uma resposta a tantas necessidades desse setor no nosso País”.

E foi durante um dia rotineiro de trabalho – mais precisamente, em dezembro de 2006 – que o experiente engenheiro de alimentos viveu “um dos dias mais complicados da minha vida”, como ele costuma dizer. Fernando sofreu um sério acidente numa máquina, que atingiu sua mão direita. Até hoje ele se emociona ao comentar o episódio. “Confesso que quando vi o que tinha acontecido com minha mão, o primeiro pensamento me veio como músico, e não como engenheiro, porque as mãos são a ligação mais íntima entre o instrumentista e o instrumento”, conta. Esse dia, aliás, ficou na lembrança de todos os colegas da Unidade. Foi uma mobilização geral e uma demonstração inequívoca e emocionante de solidariedade e coleguismo.

Solidários e amigos

“Ao chegar ao hospital, já havia vários colegas da Embrapa. Olhava nos olhos

dessas pessoas e sentia a minha dor neles”. E a pergunta que cada um dos colegas fazia era a mesma: e a flauta? Fernando lembra de ver muitas pessoas da família, “mas não conseguia distinguir os sentimentos da família e da Embrapa. Parecia uma coisa só”. Outra lembrança marcante foi ver muita gente chorando. “Eu mesmo dava força para os colegas, dizendo que acreditava nos avanços da medicina”, lembra.

O resultado do acidente foi a perda total de duas falanges e parcial de outra. Mas não foi o suficiente para abater o ânimo do pesquisador, e muito menos do músico. “Passados dois anos do acidente, posso dizer que sou uma pessoa de sorte e feliz. Continuo a desempenhar meu trabalho como engenheiro de alimentos e não abri mão da flauta. Aprendi o quanto as pessoas são importantes. A solidariedade que recebi me deu forças e me mostrou que a vida tem valores muito maiores”.

Fernando Abreu considera que o marco da superação foi a gravação do seu segundo CD instrumental – totalmente autoral – lançado no final do ano passado. Mais uma vez, o apoio dos amigos da Embrapa foi determinante.

Nova fase

O engenheiro de alimentos agora vive uma nova fase profissional. Desde o ano passado, ele faz doutorado em engenharia de processos na Universidade Montpellier, na França. Fernando está trabalhando na obtenção e caracterização de carotenóides de caju. “O mercado mundial de carotenóides gira em torno de US\$ 1 bilhão e está crescendo à base de 3% ao ano. Até o momento, os carotenóides utilizados são provenientes do urucum, do açafrão e da cúrcuma”. Mas esses carotenóides conferem uma coloração amarelo-alaranjado. Já os carotenóides do caju promovem uma coloração amarelo-claro. “É o único produto que possui esta cor”, destaca.

A matéria-prima utilizada para a extração do carotenóide é o resíduo da extração do suco do caju. De acordo com Fernando Abreu, o estudo começou em meados de 2001, na Embrapa Agroindústria Tropical, e já teve a solicitação de patente requerida junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Ele acredita que a tecnologia vai alavancar o agronegócio caju, diminuindo também o desperdício do pedúnculo.

Até mesmo na França, a flauta é sua companheira inseparável. “Ser músico dentro da área de ciência e tecnologia faz bem... e traz muitas amizades”. ■



“A flauta é companheira inseparável”,
diz Fernando Abreu