

# Folha da Embrapa

## Formando o futuro

Parceria da Embrapa com Institutos  
Federais de Educação rende bons frutos  
(páginas 5 a 8)



Foto: Paulo Lanzetta

## Sumário

**03** | Equidade de gênero e raça

**04** | Curtas

**05** | Evolução em parceria

**09** | Acesso à informação

**10** | Trigo no Cerrado

**12** | Saneamento básico

**CORREÇÃO** O Folha da Embrapa nº 170, de abril de 2013, noticiou a realização do XII Congresso Internacional do Leite, em Porto Velho, no período de 8 a 11 de novembro. A data correta do evento será de 5 a 8 de novembro.

**CAPA** O estudante José Cesar Lazzari, do IFSul-CAVG, acadêmico de Ciências Biológicas, trabalha no campo com o pesquisador-orientador Dori Edson Nava, da Embrapa Clima Temperado (Pelotas, RS)

# Quando todos ganham

A parceria da Embrapa com os Institutos Federais de Educação (IFes) sempre rendeu bons frutos. Ao longo dos anos, estudantes dessas instituições têm se beneficiado da infraestrutura e do conhecimento científico e tecnológico acumulado pelos profissionais da Empresa, com ganhos para todos os lados.

Ganham os estudantes porque adquirem teoria e prática no mundo da pesquisa; os profissionais, porque têm a oportunidade de conviver com a nova geração de técnicos que está sendo formada; e a Embrapa, que participa na formação de uma mão de obra altamente especializada, que pode inclusive vir a fazer parte de seus quadros no futuro.

Na matéria especial desta edição (páginas 5 a 8), você vai ver que algumas Unidades Descentralizadas têm exercitado essa prática com excelentes resultados, mas agora a Empresa quer ampliar e consolidar essa parceria. O objetivo é expandir essas ações para um número maior de UDs, conferindo um caráter institucional ao trabalho.

Nas páginas 10 e 11, o Folha traz uma reportagem sobre o avanço do trigo no Cerrado. Considerada uma cultura de clima temperado, a área potencial para trigo no Brasil Central já chega aos dois milhões de hectares.

No entanto, estima-se que apenas 5% dessa área seja cultivada com o cereal na

região. Para mudar essa realidade, a Embrapa Trigo (Passo Fundo, RS) está instalando o Núcleo Avançado de Pesquisa de Trigo Tropical próximo a Uberaba (MG). A conclusão das obras está prevista para 2014.

A iniciativa deve sanar problemas como a utilização inadequada de cultivares pelos produtores, o que tem causado prejuízos na região. Mesmo sem a indicação da pesquisa, os produtores têm utilizado as cultivares indicadas para o sistema irrigado (como BRS 254 e BRS 264) em cultivos de sequeiro.

É o caso do produtor Cláudio Isamu Okada, que plantou 400 hectares da cultivar 264 na Fazenda Liberdade, em Madre de Deus (MG). “No ano passado choveu bem e colhemos 70 sacos por hectare (sc/ha), mas neste ano a semeadura foi no solo seco e ficou mais de 40 dias sem chover, o que, certamente, vai comprometer o rendimento, que não deve ultrapassar 40 sacos”, conta Okada.

O pesquisador Márcio Só e Silva, da Embrapa Trigo, explica que é alto o risco de manejar em sequeiro as cultivares indicadas para irrigação: “São cultivares altamente suscetíveis à brusone, principal doença da cultura no Cerrado, e necessitam ser plantadas mais tarde, reduzindo a expectativa de produtividade para escapar da doença”.

Confira mais sobre esses e outros assuntos ao longo desta edição. Boa leitura.

*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



Acesse a edição digital

Baixe o aplicativo QR Code no seu celular e fotografe o código ao lado.

### 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)

Parque Estação Biológica s/nº Edifício Sede  
CEP 70.770-901 | Brasília-DF  
Fone (61) 3448-4834 | Fax (61) 3347-4860  
www.embrapa.br

Presidente: Maurício Lopes  
Diretores: Ladislau Martin Neto, Vania Castiglioni e Waldyr Stumpf

Chefe da Secretaria de Comunicação: Gilceana Soares Moreira Galerani  
Coordenadora de Relações Públicas: Tatiana Martins  
Coordenadora de Articulação e Estudos de Comunicação: Heloiza Dias da Silva  
Coordenador de Gestão da Marca e Publicidade: Robinson Cipriano  
Coordenador de Jornalismo: Jorge Duarte

Supervisor de Divulgação Interna: Fernando Gregio  
Impressão: Embrapa Informação Tecnológica | (61) 3349-6530  
Tiragem: 13.000 exemplares  
Editor-Executivo: Eduardo Pinho | Mtb/GO 1073 | eduardo.rodriques@embrapa.br  
Revisão Final: Marcela Esteves  
Editoração Eletrônica: André Scofano, Bernardo Bhering Prates e Rafael Lemos

Jornal impresso em papel feito a partir de madeira certificada e de fontes controladas.

# Reflexões sobre a diversidade

*Ciclo de Encontros Regionais discute Fortalecimento da Equidade de Gênero e Raça*

Cristiane Vasconcelos

“**A** Organização é reflexo da sociedade e impacta a sociedade com suas mudanças também”. A frase da diretora de Administração e Finanças da Embrapa, Vania Castiglioni, durante o IV Ciclo de Encontros Regionais para o Fortalecimento da Equidade de Gênero e Raça, realizado no início de julho em Brasília, reflete o compromisso da Embrapa com a questão. A Empresa estabeleceu o Respeito à Diversidade e à Pluralidade como um de seus valores no Plano Diretor e desde 2007 vem construindo o Programa Pró-Equidade de Gênero, Raça e Diversidade por meio de ações que estimulam novas formas de pensar e vivenciar a gestão de pessoas e a cultura organizacional.

Para trocar experiências e informações sobre essas ações, a Embrapa e mais oito

empresas públicas, integrantes do Programa Pró-Equidade de Gênero e Raça da Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República (SPM/PR), realizam os Ciclos de Encontros desde 2009. Durante o evento, cada empresa apresenta um exemplo de ação, com resultados e dificuldades de implementação.

No IV Ciclo, a Embrapa apresentou como exemplo a Oficina “Reflexões sobre Diversidade na Prática Organizacional”, desenvolvida na Embrapa Tabuleiros Costeiros (Aracaju, SE) em 2012, que tem como objetivo construir espaços coletivos para reflexão e proposição de ações, visando engajamento dos empregados e gestores para a promoção de igualdade de gênero, raça e pessoas com deficiência.

A Unidade se destacou ao dar continuidade à ação por meio do Projeto “Gotinhas de Diversidade”, distribuindo periodicamente pequenas mensagens aos empregados para promover a interação, reflexão e valorização dos profissionais no ambiente de trabalho. Outras ações realizadas incluem a I Feira de Diversidade Cultural, II Tabuleiros da Embrapa, Dia das Mães, Dia do Homem, Dia Internacional da Mulher e eventos em parceria com SINPAF, AEE e setores da Unidade.



Imagem: Embrapa Tabuleiros Costeiros

Projeto Gotinhas da Felicidade

## Programa Pró-Equidade de Gênero, Raça e Diversidade da Embrapa

Nas três edições do Programa da SPM/PR das quais participou, a Embrapa recebeu o Selo de reconhecimento. Somente as empresas que cumprem pelo menos 70% do Plano de Ação são contempladas com o Selo. A participação das Unidades tem sido fundamental nessa conquista. Em 2013, a Empresa já aderiu à 5ª Edição e agora prepara o Plano de Ação pactuado a cada edição com a SPM/PR. Em 2007, a Embrapa traçou um Plano inicial com oito ações. Para o biênio 2011-2012, 23 ações corporativas foram pactuadas, as quais se desdobraram em 263 ações realizadas em todas as Unidades da Empresa.

A analista do Departamento de Gestão de Pessoas (DGP) Alice Pontes, que integra a equipe de coordenação do Programa, resalta que as ações que visam estimular o respeito e a igualdade de oportunidades na Embrapa têm contribuído para a mudança de cultura. Concorda que um dos destaques nesse trabalho foram as Oficinas “Reflexões sobre Diversidade na Prática Orga-

nizacional” realizadas por quase todas as Unidades no ano passado, de acordo com a realidade de cada local. Para este ano, também estão previstas novas oficinas, entre outras ações. ■



Foto: Marcos Esteves

A diretora Vania Castiglioni recebeu o selo em nome da Embrapa das mãos da ministra Luiza Bairos, da Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial

Foto: Fabiano Bastos



## Helicoverpa armigera

Com o objetivo de desenvolver ações conjuntas, com base na cadeia de produtos mais vulneráveis à *Helicoverpa armigera*, pesquisadores da área de entomologia de algumas Unidades da Embrapa formaram uma linha de frente para o enfrentamento do problema. As Unidades Hortaliças (Brasília, DF), Cerrados (Planaltina, DF), Soja (Londrina, PR) e Algodão (Campina Grande, PB) estão atuando de forma integrada.

Foto: Cesar Santos



## Tracajás

A Embrapa Amapá (Macapá, AP) realizou em 6 de julho a soltura de filhotes de tracajás na localidade Retiro São Tiago em Pracuúba (AP), com a parceria do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (Ibama) e do produtor Mário Vaz Brito, que dedica-se à proteção das populações de tracajás. A ação faz parte da pesquisa "Manejo e cultivo do Tracajá: Uma alternativa ecológica e social para o desenvolvimento rural sustentável no Amapá".

Foto: Alexandre Magno



## Adoro São João

Sediada na cidade que se orgulha de realizar o *Maior São João do Mundo*, a Embrapa Algodão (Campina Grande, PB) lançou neste ano o concurso *Adoro São João*, que mobilizou empregados de diversos setores na decoração de seus ambientes de trabalho com motivos juninos. Além de valorizar a cultura local, o concurso também buscou contribuir para melhorar o clima organizacional da Unidade.

### Inauguração

A Embrapa Agroindústria de Alimentos (Rio de Janeiro, RJ) inaugurou em 5 de julho as obras de reforma e modernização das plantas-piloto de Aproveitamento Agroindustrial de Coprodutos da Agroindústria e de Polímeros Naturais, em sua sede no bairro Guaratiba, Zona Oeste do Rio. A inauguração faz parte da programação de comemorações dos 40 Anos da Embrapa.

### Florestas tem novo gestor

O pesquisador Edson Tadeu Iede é o novo chefe-geral da Embrapa Florestas (Colombo, PR). Iede é biólogo e possui mestrado e doutorado em Ciências Biológicas (Entomologia) pela Universidade Federal do Paraná. Atua na Embrapa desde 1979 e assume o lugar de Helton Damin da Silva. Agora, assume a Chefia-Geral pelos próximos três anos.

### Novo chefe no Acre

Após três meses de avaliação e seleção, a Diretoria-Executiva da Embrapa definiu o novo chefe-geral da Embrapa Acre (Rio Branco, AC). O engenheiro-agrônomo Eufraim Ferreira do Amaral vai ocupar o cargo nos próximos três anos, em substituição ao pesquisador Judson Valentim, que atuou como chefe-geral da Unidade desde 2008.

### Suinocultura e avicultura

A Embrapa Suínos e Aves (Concórdia, SC) oficializou uma parceria com a prefeitura de Gurupi (TO) para a construção de unidades demonstrativas de suinocultura e avicultura. A ideia é fomentar a produção comercial de aves e suínos no município, o terceiro maior do Estado. A prefeitura e o Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins devem apresentar uma proposta de aplicação de recursos, obtidos por intermédio de uma emenda do então deputado federal Laurez Moreira.

### Nature

A revista Nature, renomada publicação científica internacional, publicou um artigo com comentário sobre a importância dos recursos genéticos armazenados nos bancos de germoplasma do mundo inteiro para alimentar a humanidade. Os pesquisadores da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília, DF) Dario Grattapaglia e José Francisco Montenegro Valls aparecem como coautores e revisores da publicação.

### Mandioca

Está aberto até 26 de agosto o período de submissão de trabalhos científicos para apresentação no XV Congresso Brasileiro de Mandioca (CBM), que vai acontecer de 21 a 26 de outubro, no Bahia Othon Palace Hotel, em Salvador (BA). Principal fórum de atualização e intercâmbio técnico-científico da cadeia produtiva da mandioca, o evento será realizado pela Sociedade Brasileira de Mandioca (SBM) e Embrapa Mandioca e Fruticultura (Cruz das Almas, BA).

# Conhecimento na prática

*Parceria com Institutos Federais de Educação será ampliada*

Sandra Zambúdio

Não é de hoje que a Embrapa vem atuando em parceria com os Institutos Federais de Educação (IFes) visando à capacitação dos estudantes dessas instituições. Algumas Unidades Descentralizadas têm exercitado essa prática com excelentes resultados, mas agora a Empresa quer ampliar e consolidar essa parceria. O objetivo é aliar as estruturas de ensino das IFes à infraestrutura e ao conhecimento científico e tecnológico da Embrapa, conferindo um caráter institucional ao trabalho.

Nesse sentido, a Diretoria-Executiva da Embrapa e os reitores do Instituto Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que compõem o Conselho Nacional das Instituições da Rede dos IFes (Conif), estão discutindo formas de viabilizar uma ação conjunta para qualificar a formação profissional de jovens estudantes de cursos das áreas de ciências agrárias.

“Estamos conversando e identificando interfaces e possibilidades de parceria com os Institutos Federais que representam, hoje,

uma das estruturas mais sólidas e capilares do ensino tecnológico do nosso País”, avalia o diretor-executivo de Transferência de Tecnologia da Embrapa, Waldyr Stumpf Junior.

Para o diretor, é importante expandir essas ações para um número maior de UDs. “Podemos construir alianças que nos permitam formar excelentes profissionais e futuros agentes de desenvolvimento. Quem sabe estaremos preparando, também, futuros pesquisadores”, enfatiza. Entre as ideias em discussão, está a criação de cursos de especialização pós-técnico em parceria com as instituições de ensino.

“Ações como essa certamente trarão resultados muito positivos para os estudantes, para a Embrapa, para as regiões que necessitam de técnicos especializados e para a sociedade brasileira”, destaca Stumpf.

Confira nas páginas a seguir algumas experiências de parcerias com Instituições Federais de Ensino que já rendem bons resultados.

Foto: Eliana Cezar



*Depois da formação como técnica, Rita de Cássia passou a ser uma profissional disputada no mercado*

## Persistência e sucesso

Ana Laura Lima

“Eu queria vir embora na primeira semana, não aguentava de saudade, morava na roça e nunca tinha saído de perto dos meus pais”, diz Rita de Cássia Corrêa, 30 anos, quando se lembra da experiência na Escola Agrotécnica de Castanhal – atual Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Inovação (IFPA). Ela fez parte da primeira turma do curso técnico em agropecuária, em 2003, fruto da parceria entre a instituição de ensino, a Embrapa Amazônia Oriental (Belém, PA) e a Agência Internacional de Cooperação do Japão (Jica).

“E o que seria da minha vida se eu não tivesse feito esse curso? Certamente eu não estaria hoje aqui conversando contigo”, completa imediatamente a técnica. Rita de Cássia é técnica extensionista de uma empresa privada que atua na produção de palma de óleo na região de Tomé-Açu, nordeste paraense. Ela trabalha com 31 famílias de agricultores com plantios de oito a dez hectares. “Trabalho na elaboração de projetos, assistência técnica e capacitação de agricultores. Estamos no segundo ano de plantio da palma e daqui a quatro anos teremos a nossa primeira produção”, explica.

Ela passou um ano e meio no curso de formação em regime de alternância – 15 dias na instituição e 15 dias na comunidade. As aulas eram ministradas por professores da escola e pesquisadores da Embrapa no campo experimental de Tomé-Açu. “Três pessoas da nossa comunidade faziam curso e ela passou a ser referência na região”, relembra.

Logo depois da formação como técnica agropecuária, Rita passou a ser uma profissional disputada no mercado. Participou de diagnósticos do Ministério do Desenvolvimento Agrário, prestou serviços para o Incra e trabalhou na Secretaria de Agricultura de Tomé-Açu. “A parceria com a Embrapa está colocando vários profissionais preparados no mercado da região”, ressalta Rita de Cássia.



Foto: Ronaldo Rosa

### Novos profissionais a caminho

Além da Rita e do Cícero, a parceria entre Embrapa Amazônia Oriental e o Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Inovação (IFPA) vem formando jovens agricultores familiares no nordeste paraense. Com o apoio da empresa Biopalma Vale, mais duas turmas saíram no início deste ano. Um dos jovens formados é **Waldeci Trindade da Silva**, 24 anos.

Nascido e criado na comunidade Santa Clara, a dez quilômetros de Tomé-Açu, Waldeci fala orgulhoso que seus pais trabalharam a vida toda na roça para criar seus seis filhos. “Eles conseguiram dar estudo, educação e roupa pra gente. E hoje estão muito felizes com a minha formação”, ressalta o jovem.

O recém-formado técnico em agropecuária diz que o curso abre um leque de oportunidades de trabalho, tanto na comunidade quanto no mercado local. O que mais lhe chamou atenção foi a possibilidade de estudar com doutores que dividiram seus conhecimentos, seus anos de estudo com todos os alunos e outros professores.

Na comunidade Santa Clara, Waldeci já plantou sem utilizar o fogo, fez consórcio de açaí, cupuaçu e cacau, e plantou a BRS Carimbó, cultivar de cupuaçuzeiro da Embrapa. Ele é referência na comunidade e diz que quer fortalecê-la ainda mais. “O curso foi uma grande oportunidade de compartilhar conhecimentos e experiências, de pensar e trabalhar pela coletividade”, finaliza.

### Formação para mudar a realidade

Outro profissional formado na mesma época é o Cícero Silva, 35 anos. Filho de agricultores nordestinos, veio com os pais – que se instalaram na comunidade de Água Branca, a sete quilômetros de Tomé-Açu – no fim da década de 70 para trabalhar na região. “O que me levou a fazer o curso técnico foi a necessidade de mais conhecimentos para mudar a realidade na minha comunidade”, relembra.

“Os pesquisadores ensinavam a gente no período tempo-escola e a gente aplicava o que aprendia no período tempo-comunidade”, explica Cícero. “A Embrapa foi fundamental no conhecimento com as

culturas, no controle das pragas, doenças. Foi importante também para envolvimento nosso com a comunidade. As experiências de intercâmbio, dias de campo, contribuiram para a aproximação da comunidade com o conhecimento”.

Depois do curso, Cícero foi trabalhar no próprio lote com mandioca, feijão e fruticultura. Passou a ser exemplo na comunidade e assumiu a direção do Centro Comunitário de Água Branca.

Até hoje ele vive com a esposa e o filho de sete anos, na mesma comunidade, onde também vivem seus irmãos. Além de cui-

dar do próprio lote, trabalha na Secretaria Municipal de Agricultura. É o responsável por garantir que as comunidades locais possam vender legalmente seus produtos na feira do município. “Trabalho com produtores na acessibilidade ao programa de aquisição de alimentos, com o cadastro de produtores, cadastro de produtos e formalização de contratos”, explica.

Quando perguntado sobre a sucessão familiar na agricultura, Cícero diz apenas que, independentemente da área, “gostaria muito que meu filho saiba valorizar quem o ajudou e saiba o valor de ajudar”. ■

## Mercado exigente, alunos qualificados

Eliana Cezar

Também conhecido como especialização pós-médio, o curso oferecido pela Agroescola instalada na Embrapa Gado de Corte (Campo Grande, MS) tem como meta principal formar bons especialistas para o mercado de trabalho, além de estimular os jovens a atuarem como agentes de desenvolvimento.

A segunda turma do curso teve início em 13 de maio e termina em janeiro de 2014. O prédio da Agroescola, que fica na sede da Unidade, recebeu 14 novos alunos que estudam oito horas por dia tendo suas atividades divididas em sala de aula, campos experimentais e laboratórios.

O curso conta com cinco módulos: melhoramento animal, sanidade, forragicultura e manejo de pastagens, sistemas de produção e ovinocultura. Os estudantes recebem em sala de aula informações teóricas de pesquisadores. No campo e nos laboratórios, eles são acompanhados por técnicos experientes, aprendem o trabalho e trocam ideias. “Aqui eu encontrei o que precisava e esperava”, diz Geovani Pires Ruiz, de 17 anos, que foi criado na fazenda onde o pai é trabalhador rural.

Ele conta que procurava uma escola onde houvesse prática de campo e foi o que encontrou na Agroescola. “Quando vi que a Agroescola oferecia essa oportunidade, decidi que ia lutar pela vaga. Consegui ingressar no curso e agora penso em dividir o que eu aprender aqui com outras pessoas na comunidade”, afirma.

## Mudança de perspectiva

A pedagoga Rozimar Lopes Bezerra, diretora da Agroescola desde sua criação, vê uma mudança de perspectiva nos alunos. “Muitos ingressaram na universidade e, ao contrário do que poderia se pensar, esses alunos ganharam um ano de aprendizagem, oportunidade e experiência na Embrapa.”

O principal é que os alunos saíram do curso com esse sentimento, como prova em depoimento o ex-aluno Willian Dos Reis. “Com certeza tudo o que presenciamos atendeu em 100% nossas expectativas. Como a Embrapa não é uma instituição de ensino foi difícil acreditar que pesquisadores e demais empregados abririam mão de seus preciosos minutos para nos ensinar. O que encontramos foi exatamente o contrário: muita disposição e boa vontade de todos”, conta.

Para ele, o conhecimento adquirido foi o principal diferencial. “Aprendemos a enfrentar dificuldades no mercado de trabalho e tomar decisões em grupo”. Assim como Willian não consegue se desligar da Embrapa, outros continuaram na Empresa como estagiários. Willian prestou vestibular na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, onde cursa medicina veterinária, e está sempre em contato com os pesquisadores da Sanidade Animal.

Outra estudante que passou por uma experiência positiva foi Sing Caroline Corrêa. Ela declarou que suas expectativas foram superadas. Segundo Sing, em alguns aspectos ela viu e conheceu o que já esperava, “mas na Agroescola foi diferente. Aqui eu aprendi coisas que mudaram meu jeito de pensar e minhas perspectivas”.

## A Agroescola tem como meta formar bons especialistas para o mercado e estimular os jovens a atuarem como agentes de desenvolvimento.

### Parceria de sucesso

Quatro instituições fazem parte da parceria que deu origem à Agroescola: Embrapa Gado de Corte, responsável pela gestão do projeto, da instalação da escola, de professores (pesquisadores e técnicos especializados); Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul - Fundect, que responde pelo processo seletivo dos alunos e pagamento de bolsa para cada estudante no valor de R\$ 550,00 por mês; Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, responsável pelos registros, conteúdos programáticos e certificação; e Prefeitura Municipal de Campo Grande, que cede dois funcionários.

Websten Cesário, analista da Embrapa Gado de Corte e responsável pela gestão do projeto Agroescola, explica que os palestrantes possuem uma bagagem muito forte e suas palestras foram adequadas para atender o público jovem. “Os alunos saem da escola com uma visão ampliada do setor agropecuário e tecnicamente superiores.”



Elisabete Silva, estagiária do IFSul-CAVG, atuando no Laboratório de Tecidos da Embrapa Clima Temperado (Pelotas, RS) ao lado de seu orientador, o pesquisador Leonardo Dutra

Foto: Cristiane Betemps



## Esforço reconhecido

Cristiane Betemps

Elisabete Silva de Lima é estudante do curso Técnico em Fruticultura, do Instituto Federal do Sul, em Pelotas (RS). Ela já garantiu a experiência de estágio curricular realizando voluntariamente seu treinamento no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Clima Temperado (Pelotas, RS).

A estudante começou sua experiência em setembro de 2012 e, agora, colhe os louros de seu esforço: uma bolsa de estágio. Elisabete faz parte da segunda turma em formação no curso Técnico em Fruticultura, ainda considerado novo na grade de cursos técnicos do IFSul.

Sobre sua atuação, ela conta que realiza atividades na micropropagação in vitro

das culturas de batata, morango e amora. "Com essa experiência que estou tendo na área de Fisiologia Vegetal, sou a única na minha classe que tem entendimento sobre o assunto", comemora.

Quanto ao futuro profissional, a estudante acredita que o município oferece pouco espaço para formação especializada na área da Fruticultura. "Seria necessário rever o mercado de trabalho, já que o Governo Federal incentivou a instalação desse curso no Estado", comenta. A intenção de Elisabete, quando terminar o curso, é trabalhar como profissional especializada numa empresa local de produção de mudas de plantas frutíferas.

## Tempo para sonhar

Outra experiência de sucesso é de José César Lazzari, que já fez estágio na Embrapa quando cursava o Técnico em Agropecuária pela Escola Estadual Fronteira Noroeste, em Santa Rosa (RS). Por quase dois anos, ele teve práticas no Laboratório de Reprodução Animal orientadas pela pesquisadora Lígia Pegoraro. "Praticamente, tudo o que sei sobre bovinocultura aprendi ali", comenta. Lazzari, hoje, é aluno do curso de Ciências Biológicas e está atuando no Laboratório de Entomologia. "Aqui vi as diferenças dentro da própria Embrapa, como o desenvolvimento de diversas pesquisas, que vão de animais de grande porte até insetos, pragas e métodos de controle. Tive uma visão mais ampla", analisa.

O estudante tem todo o seu tempo ocupado. Durante o dia, estágio na Embrapa. À noite, aulas no curso de Ciências Biológicas. Ainda assim, ele encontra tempo para sonhar com novas capacitações, como mestrado e doutorado. Para o seu orientador, pesquisador Dori Edson Nava, a formação entre os alunos oriundos de cursos técnicos e os de graduação é diferenciada. "É nítida a formação: os técnicos são mais práticos, têm mais uma visão de mercado, enquanto que os de graduação buscam maior envolvimento acadêmico", explica.

Por isso, Dori avalia que o Lazzari é a "mão direita" do empregado Gilmar, que faz coleta a campo de moscas-da-fruta em pomares de propriedades da região, dentro do Programa de Transferência de Tecnologias Sistema de Alerta para os Principais Problemas Fitossanitários da Cultura do Pessegueiro. "Para os projetos de pesquisa com ações de TT mais evidenciadas, o pessoal com formação tecnológica tem perfil mais adequado", considera.

O pesquisador, como muitos na Universidade, orienta alunos de cursos técnicos, de iniciação científica, cursos de mestrado, doutorado e pós-doutorado. "Há um trabalho de equipe, em que os mais graduados auxiliam os alunos de cursos técnicos e de iniciação científica em suas temporadas de estágios", revela.

## Olimpíada Brasileira de Agropecuária

A Embrapa, por meio do Departamento de Transferência de Tecnologia, da Embrapa Informação Tecnológica (Brasília, DF) e da Embrapa Meio Ambiente (Jaguariúna, SP), em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFSuldeminas), participará da realização da 3ª Olimpíada Brasileira de Agropecuária (OBAP), competição científica por equipe que reúne estudantes de todo o País dos cursos de Técnico em Agropecuária e outros do Eixo Tecnológico Recursos Naturais.

Contando com o apoio de pesquisadores do seu quadro, a Embrapa vai ajudar na elaboração e avaliação de 500 perguntas e respostas das duas primeiras etapas da competição.

Nesta edição, a OBAP tem como tema a fruticultura, analisada em seu contexto de produção sustentável e qualidade de vida.

A última etapa da competição acontecerá em outubro, na cidade de Machado (MG), com a aplicação de um estudo de caso e provas discursivas. A Embrapa também vai estar lá com um estande no local aproximando estudantes e pesquisadores e entregando cinco kits de minibiobibliotecas para as equipes que mais mobilizarem participantes. Fazer parte da 3ª OBAP é uma forma de estimular o estudo e a formação de futuros técnicos agropecuários, fomentando a participação e interesse daqueles que serão os próximos agentes de desenvolvimento do País.

# Portas abertas

*Há um ano, lei contribui para transparência nas instituições do Governo Federal*

Cristiane Vasconcelos

A Lei de Acesso à Informação (LAI) nº 12.527 entrou em vigor no Brasil em 16 de maio de 2012, regulamentando as formas e prazos de acesso a informações e documentos de todas as instituições do Governo Federal. Em concordância com a LAI, a Embrapa instalou o seu Sistema de Informação ao Cidadão (SIC), canal aberto de comunicação que recebe as solicitações de informação de qualquer pessoa física ou jurídica, brasileiros ou estrangeiros. A Embrapa respondeu a 385 pedidos de acesso a informações dos mais variados públicos, entre os quais se destacam, por ordem de procura, produtores, estudantes e jornalistas.

A Lei de Acesso à Informação é um marco na atuação das instituições governamentais, integrando o Brasil aos países que já possuíam regulamentação na área. O SIC Embrapa é uma ferramenta no recebimento das solicitações, encaminhando-as em seguida para o e-SIC, o Sistema da Controladoria Geral da União. Na verdade, é o e-SIC que reúne todas as solicitações da LAI do Governo Federal, organizando todo o trâmite do pedido, do recebimento até a resposta. Na Embrapa, 275 pedidos foram feitos diretamente no e-SIC e os outros 110 mediante solicitação por e-mail.

O Departamento de Gestão de Pessoas (DGP) foi a Unidade Central que mais recebeu solicitações e, entre as Unidades Descentralizadas, a Embrapa Mandioca e Fruticultura (Cruz das Almas, BA) e a Embrapa Cerrados (Planaltina, DF) aparecem entre as mais demandadas. O Sistema é muito procurado para o esclarecimento de dúvidas do cidadão e por outros órgãos do Governo, que optam por esse canal de informação. De modo geral, o público que busca a Embrapa é bem variado: estudantes, produtores, instituições de pesquisa, jornalistas, políticos, sindicatos, ONGs, demandas do exterior e até de empregados.

**Na Embrapa, o Sistema de Informação ao Cidadão é cada vez mais procurado e entendido como mecanismo importante para a transparência de documentos e ações do Governo Federal.**

## Como acessar

As solicitações via LAI podem ser feitas tanto pelo SIC, instalado fisicamente na sede da Embrapa, quanto pelo hot site na página institucional, e por outros meios legítimos, como telefone, e-mail ou carta, desde que devidamente identificadas. O importante, lembra o Ouvidor e gestor da LAI na Embrapa, Zenilton Miranda, é que, com a Lei, todo empregado da Embrapa se torna um responsável e, caso alguma demanda chegue para ele, este deve encaminhá-la para o SIC. Duas atendentes estão preparadas para recebê-las e registrá-las no e-SIC.

Todos os pedidos são formalizados e respondidos de acordo com os critérios estabelecidos na LAI, que define as informações repassadas de ofício e resguarda as consideradas restritas de acordo com os artigos 21 a 30 da Lei. Das 385 solicitações recebidas no primeiro ano da LAI, 95% tiveram resposta positiva e apenas 5% foram negadas, por três motivos: por ser informação sigilosa, por ser de competência de outro órgão ou por ser informação já disponibilizada pela Embrapa.

Para Zenilton Miranda, o direito garantido pela LAI ainda está sendo introjetado na cultura da sociedade, mas já representa um grande avanço na gestão da informação pública. Na Embrapa, o SIC é cada vez mais procurado e entendido como mecanismo importante para a transparência de documentos e ações do Governo Federal. Zenilton lembra também que, mesmo antes da Lei, muitas informações requisitadas já eram disponibilizadas no site da Embrapa, obtidas pelo Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) ou pela Ouvidoria, canais ainda importantes e funcionais para dúvidas, críticas ou contatos com a Empresa e que continuam abertos aos cidadãos. ■



Zenilton Miranda e Rosângela Tomaz (foto) integram a equipe do SIC, além da Fátima de Almeida e Vaneska Braga



# Cultura avança no Cerrado

*A área potencial para triticultura na região chega a dois milhões de hectares, mas é pouco utilizada*

Joseani M. Antunes

A pesquisa com trigo no Cerrado começou na década de 1950, mas levou outros 50 anos para conquistar o reconhecimento do poder público, principalmente por intermédio da criação de programas de desenvolvimento da cultura em clima tropical. A área potencial para trigo no Brasil Central chega aos dois milhões de hectares, mas estima-se que apenas 5% dessa área seja cultivada com o cereal na região.

Para mudar essa realidade, a Embrapa Trigo (Passo Fundo, RS) está instalando o Núcleo Avançado de Pesquisa de Trigo Tropical, que tem como sede a Fazenda Itiguiapira, a 30km de Uberaba (MG). O investimento estimado será de R\$ 2,5 milhões para a construção de prédios, laboratórios e campos experimentais e a conclusão das obras está prevista para 2014.

De acordo com a chefe de Pesquisa da Embrapa Trigo, Ana Christina Albuquerque, a escolha de Minas Gerais para sede do Núcleo se deve a uma série de fatores. “Trata-se de uma região central representativa, com estabilidade climática e estações bem definidas, principalmente inverno seco”, destaca Ana Christina, citando ainda a demanda da indústria moageira da região, o interesse dos produtores na rotação de culturas e o apoio do Governo do Estado, com suporte técnico da Empresa de Pesquisa Agropecuária de

Minas Gerais (Epamig) e de universidades e institutos de ensino da região.

A chefe de pesquisa destaca também a proximidade da região com outros estados produtores e com o Sudeste (maior centro consumidor de trigo), a possibilidade de produzir grãos de alta qualidade comercial em função do clima e o histórico de ações de pesquisa e fomento à triticultura no Estado.

Além da Epamig, estatal parceira na pesquisa, Minas Gerais conta com um setor produtivo organizado e com o apoio do governo por meio do Programa de Desenvolvimento da Competitividade da Cadeia Produtiva do Trigo em Minas Gerais (COMTRIGO). “Primeiro, precisamos de instituições geradoras de conhecimento e o segundo passo é estruturar a assistência técnica e extensão rural, por meio da Emater, para a capacitação de técnicos nas regiões com potencial de cultivo de trigo”, afirma o coordenador do Comtrigo, Lindomar Antônio Lopes.

Outra instituição que tem formado profissionais para trabalhar com o trigo é o Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM). “Nos próximos dois anos a cultura deve se expandir na região, já que agora o conhecimento começou a ser difundido. Nossos alunos precisam estar preparados para atender a essa nova demanda no mercado de trabalho”, conclui o diretor do IFTM-campus de Uberaba, Rodrigo Afonso Leitão.

## Pesquisa aponta novas soluções

Na região do Cerrado podem ser desenvolvidos dois sistemas de cultivo: trigo irrigado, sob pivô central, com semeaduras a partir da segunda quinzena de abril; e trigo de sequeiro ou safrinha, semeado a partir da segunda quinzena de fevereiro.

De acordo com o chefe-geral da Embrapa Trigo, Sergio Roberto Dotto, o trigo é a cultura de grãos preferida na rotação com feijão, hortaliças, milho e soja devido ao efeito supressor de plantas daninhas e quebra do ciclo de doenças como os fungos de solo. Contudo, como a estrutura de pivôs é destinada à cultura mais rentável no momento, a oportunidade de expansão do trigo no Cerrado está na ocupação das áreas ociosas onde não há irrigação, movimentando maquinário e mão de obra.

“O trigo irrigado conta com cultivares muito produtivas e de alta qualidade industrial. Nosso desafio está no trigo de sequeiro, que ainda enfrenta limitações como a falta de água, que pode reduzir a produtividade, além da exigência de áreas com maior altitude”, avalia Dotto. A área com trigo irrigado tem se mantido em 58,8 mil hectares, com rendimentos médios de 5 mil kg/ha. No sistema de sequeiro, a área tem crescido nos últimos anos e chega próximo a 30 mil ha, com rendimentos de 3 mil kg/ha.

## Dias de Campo

“

**Nos próximos dois anos a cultura deve se expandir na região, já que agora o conhecimento começou a ser difundido. Nossos alunos precisam estar preparados para atender a essa nova demanda no mercado de trabalho.”**

*Rodrigo Afonso Leitão, diretor do IFTM-campus de Uberaba*

Para a melhor orientação ao produtor, a pesquisa tem desenvolvido experimentos dentro das propriedades rurais, onde o acompanhamento direto nas lavouras permite maior interação com a tecnologia. Ao longo do desenvolvimento da cultura, são realizados dias de campo com estações sobre opções de cultivo, ajustes na época de semeadura, população de plantas, sementes, análise econômica, pragas e doenças.

“Somente no Sul de Minas são cultivados mais de 100 mil hectares com grãos que podem colocar o trigo no sistema de produção, cereal que conta hoje com apenas 10 mil hectares”, avalia o agrônomo da Syngenta João Paulo Mesquita, lembrando que a área deste ano deverá aumentar 34% em Minas e só não vai crescer mais por falta de sementes. Na última safra, as médias de produtividade no trigo de sequeiro ficaram entre 75 e 80 sc/ha, com os custos de produção variando de 18 a 22 sc/ha.

O produtor Eduardo Ashidani cultiva trigo há cinco anos em Madre de Deus, contando com 800 hectares nesta safra.

Ele observa que, mesmo que os custos de produção aumentem em alguns anos, principalmente com o gasto em defensivos, o produtor da região não tem nenhuma boa alternativa para plantar nesta época, já que a legislação exige o vazio sanitário da soja e do feijão. “O rendimento no ano passado chegou a 73 sc/ha e deve cair para 50 sc/ha em função da seca logo após a semeadura. Também verificamos a incidência de brusone, que já afetou 5% da lavoura. Mesmo assim, plantar trigo é melhor do que deixar a terra parada”, explica Ashidani.

Na avaliação do produtor Eduardo Abraham, da Associação de Triticultores do Estado de Minas Gerais (Atriemg), é preciso inserir o trigo no sistema de produção, sem olhar a cultura de forma isolada: “Adubamos bem a soja e não precisamos colocar adubo no trigo. Na população de sementes, é possível reduzir de 300 para 120 kg/ha. Para quem não tem semeadora, até o plantio a lanço tem apresentado bons resultados. Ou seja, é uma cultura simples, que não exige muito trabalho nas condições do Cerrado”. ■



# Embrapiano inspira lei sobre Saneamento Básico

*Idealizador da Fossa Séptica Biodigestora é homenageado em São Carlos (SP)*

Edilson Fragalle e Joana Silva

Uma tecnologia simples, assim como o homem que a criou, inspirou o poder público de São Carlos (SP) a instituir a data de 10 de julho como Dia Municipal do Saneamento Básico Rural, um tributo ao pesquisador Antonio Pereira de Novaes, idealizador da Fossa Séptica Biodigestora e do Clorador Embrapa.

A Lei, proposta pela Prefeitura e aprovada pela Câmara Municipal, foi promulgada no dia 1º de julho, pouco mais de dois anos após o falecimento do pesquisador (em março de 2011). Nascido em 10 de julho de 1940, no Rio de Janeiro, Novaes trabalhou como ferroviário na Estrada de Ferro Central do Brasil, antes de se formar em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural.

Apaixonado pela música, o violonista, mestre de banda e compositor de dobrados adotou São Carlos na década de 70 e chegou a ocupar o cargo de diretor de Departamen-

to de Expansão Econômica da Prefeitura Municipal, antes de ingressar na Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos, SP), em 1977. Treinou milhares de bombeiros Brasil afora na contenção farmacológica de animais, além de contribuir para o sucesso de outras tecnologias da Embrapa para detecção precoce de prenhez em bovinos, equinos e pequenos animais, entre diversos trabalhos.

Em agosto de 2000 passou a fazer parte da Embrapa Instrumentação (São Carlos, SP), onde se dedicou intensamente ao sistema de saneamento básico para a área rural. Esse sistema foi desenvolvido em 2001 para promover o tratamento anaeróbico de fezes e urina por meio de câmaras de fermentação. Somente no Estado de São Paulo a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) já instalou 2.765 unidades por meio de subvenções. A Fundação Banco do Brasil, que premiou a Fossa Séptica Biodigestora como Tecnologia Social em 2003,

também apoiou a instalação de 2.873 unidades em oito estados e no Distrito Federal.

O sucesso dessas tecnologias foi reconhecido ainda com o prêmio Peão de Tecnologia da Fundação Parqtec de São Carlos (1998) para o Clorador Embrapa, também desenvolvido pelo pesquisador Antonio Novaes, e o terceiro lugar na disputa internacional do Prêmio Mercocidades (2011), com a proposta de saneamento básico rural.

O pesquisador da Embrapa Instrumentação Wilson Tadeu Lopes da Silva, que não só deu continuidade ao trabalho de Novaes, mas agregou a ele o Jardim Filtrante (destinado ao tratamento da água cinza, proveniente de pias, tanques e chuveiros), avalia que a instituição de uma lei para comemorar o Dia do Saneamento Básico Rural reflete um desejo antigo de transformar essas tecnologias da Embrapa, de grande apelo social, em políticas públicas, seja nas esferas municipal, estadual ou federal.

## Tecnologia gera lucro social

De acordo com estudo realizado pela pesquisadora da Embrapa Instrumentação, Cinthia Cabral da Costa, e pelo professor Joaquim José Martins Guilhoto, da USP, cada R\$1,00 investido na instalação da Fossa Séptica Biodigestora traz como retorno à sociedade um valor aproximado de R\$4,60. Isto se deve a vários fatores, como redução da demanda pelo sistema público de saúde, diminuição dos dias de trabalho perdidos por afastamento por saúde, maior produtividade agrícola, aumento da renda do produtor, entre outros.

O primeiro evento oficial para marcar a nova lei integrou a Embrapa e a Prefeitura de São Carlos na realização de um dia de campo para instalação da Fossa Séptica Biodigestora

e do Jardim Filtrante numa chácara na área rural. Dos 221.936 habitantes do município de São Carlos, 8.866 residem na área rural; o total de sítios, fazendas e chácaras de recreio é de 4.084 propriedades, de acordo com dados do IBGE e da Prefeitura.

“Esperamos que o tema esteja cada vez mais em destaque e, para isso, contamos com a colaboração dos agentes públicos e privados. Com o legado deixado pelo Dr. Novaes, buscamos fortalecer a adoção de tecnologias simples e acessíveis para o produtor rural, em diferentes partes do País. No final, o que todos nós desejamos é a melhoria da qualidade de vida do cidadão brasileiro”, comenta o pesquisador Wilson Tadeu Lopes da Silva. ■

**A Fundação Banco do Brasil apoiou a instalação de 2.873 Fossas Sépticas Biodigestoras em oito estados e no DF.**



*Primeiro evento oficial para marcar a nova Lei e demonstrar a tecnologia foi um dia de campo*