

# Folha da Embrapa

## A voz da Embrapa está no campo

Na frequência de centenas de emissoras de rádio parceiras, a tecnologia e o conhecimento científico têm fluído até o homem do campo, sob a batuta dos profissionais da Embrapa que atuam no Prosa Rural | Páginas 6 a 8

Foto: Kátia Marsicano



Foto: Ilka Oliveira, na locução, e Nilo Falcão e Clara Gueraldo (ao fundo), integrantes do programa

# Sumário

## 3 | Contratos

Em busca do melhor negócio

## 4 e 5 | OEPAS

Recursos do PAC Embrapa estão revigorando instituições de pesquisa por todo o Brasil

## 6, 7 e 8 | Prosa Rural

Conheça o trabalho das equipes que levam a “voz” da Embrapa para todo o Brasil

## 9 | Meio ambiente

Como restos de culturas transformam-se em lenha ecológica

## 10 e 11 | Feijão-caupi

O produto que está conquistando consumidores brasileiros tem um ingrediente especial: tecnologia

## 12 | “Pratas da Casa”

Colegas que se aposentaram pelo PDI

# Tempo de investir nas pessoas

A Sede esteve movimentada em novembro, quando dezenas de colegas estiveram reunidos em workshops, reuniões, eventos de capacitação sobre temas importantes para a gestão da Empresa. O destaque fica por conta da Capacitação para Elaboração de Planos de Ação do Programa de Gestão do Clima Organizacional, coordenada pelo Departamento de Gestão de Pessoas (DGP). No evento, foram capacitados 60 colegas de Unidades Centrais e Descentralizadas para a leitura do resultado do diagnóstico de Clima Organizacional - que deve ser divulgado ainda este ano em todas as Unidades.

O DGP também reuniu, na Sede, coordenadores e substitutos das Unidades Centrais, no curso de Aperfeiçoamento Gerencial, promovido pela Fundação Dom Cabral. Trinta e cinco colegas participaram do treinamento,

que teve como objetivo alinhar o pensamento estratégico da Empresa com as práticas gerenciais trabalhadas com as chefias das Unidades. Afinal, são muitos os novos desafios e realidades que a Empresa enfrenta.

Outro encontro a ser destacado é o I Workshop de Gestão do Conhecimento, que também contou com a participação de representantes das Unidades Centrais e Descentralizadas. Eles tiveram uma incumbência: consolidar as propostas de Modelo Conceitual e de Política de Gestão do Conhecimento da Embrapa. O trabalho é coordenado pela Secretaria de Gestão e Estratégia (SGE) e representa a etapa final do projeto elaborado especialmente para esse fim no âmbito do Macroprograma 5 (Desenvolvimento Institucional). ■



Foto: Dayanna Bezerra

Henrique Vilches, do DGP

## Participe do Folha da Embrapa

### Pelo Malote

Envie sua sugestão para:  
Editor-executivo do Folha da Embrapa.  
Assessoria de Comunicação Social  
(ACS). Sala 212, Sede da Embrapa

### Por e-mail

Escreva para:  
folhadaembrapa@embrapa.br



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) 3448-4834. Fax: (61) 3347-4860.

Diretor-Presidente: Pedro Antonio Arraes Pereira. Diretores: José Geraldo Eugenio de França, Kepler Euclides Filho e Tatiana Deane de Abreu Sá. Coordenadora de Comunicação Interna: Gilceana Soares Moreira Galerani. Coordenadora de Imprensa: Marita Feres Cardillo. Coordenadora de Eventos e Publicidade: Maria da Graça Monteiro. Fotolitagem, Impressão e Acabamento: Embrapa Informação Tecnológica. Fone: (61) 3349-6530. Editora Geral: Rose Azevedo Mtb 2978/13/74/DF. Editora Executiva: Sandra Zambudio Mtb 939/81/PR. E-mail: sandra.zambudio@embrapa.br. Revisão: Flávia Bessa. Edição Eletrônica: André Scofano. Conselho Editorial: Rose Azevedo, Gilceana Galerani, Tatiana Martins, Mônica Silveira e Sandra Zambudio, da ACS; Marcos Esteves, da Embrapa Hortaliças (Gama, DF); Maria Alice de Medeiros, 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: Gustavo Porpino, da Secretaria-Executiva do Programa de Fortalecimento e Crescimento da Embrapa - PAC Embrapa. Jornal impresso em papel reciclado

# Em busca do melhor negócio

Francisca Canovas e Joanicy Brito

**A** todo momento a Embrapa compra produtos e contrata serviços de terceiros. Para efetivar essas operações, é preciso pesquisar preço e avaliar competências técnicas no mercado, buscando sempre o melhor negócio. Se não fosse a quantidade de detalhes que muitos esquecem de observar ou desconhecem, os contratos celebrados na Embrapa trariam bem menos dor de cabeça do que tem ocorrido. Para ajudar quem pretende fazer uma contratação ou se encontra em uma situação complicada com um fornecedor, o Folha da Embrapa convidou para esta entrevista Mairma Alves de Farias, que há 14 anos é coordenadora da área de compras, do Departamento de Recursos Materiais (DRM), na Sede.

**Folha da Embrapa:** Temos tido muitos problemas com contratações? Quais são as principais dificuldades das Unidades e como evitá-las?

**Mairma Alves de Farias:** Existem procedimentos legais que precisam ser seguidos e, quando isso não é feito, as Unidades têm problemas. Muita gente que demanda um produto ou serviço acha que o processo de compras demora muito. Contudo, o que acontece é um desconhecimento do prazo legal de concretização da compra e uma falta de planejamento, considerando esse prazos. Também travam o andamento da compra as especificações incompletas. Para evitar os problemas, é preciso entender o processo e os prazos a serem cumpridos. Algumas pessoas não consideram que há uma fila de pedidos que precisamos respeitar e quanto tempo leva todo o trâmite.

**Folha:** O que deve constar nos contratos da Embrapa para evitar problemas com fornecedores?

**Mairma:** O termo de referência deve conter

todas as especificações possíveis, assim como condições de entrega, fornecimento e execução. Por exemplo, se quero comprar um determinado produto e quero que seja entregue em duas vezes, tenho que dizer isso, o quê entregar, quando, como, onde e o nome de quem vai atestar tecnicamente, claramente. Nos casos em que os contratos tenham sido celebrados e os fornecedores não cumprem o que prometeram, a lei já estabelece penalidades que vão desde a aplicação de sanções, como advertência, suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Embrapa, descredenciamento do SICAF (Cadastro do Governo Federal), até a aplicação de multas. Para casos em que o trabalho foi confiado, o prazo esgotou e a empresa não entregou o produto e todas as vias administrativas foram esgotadas, o assunto vai mesmo parar na Justiça.

**Folha:** O que fazer para a Embrapa não sair prejudicada?

**Mairma:** Depende da situação. Uma solução comum que pode ser adotada para evitar prejuízos é o gestor do processo ser criterioso ao atestar o produto ou serviço. Se a pessoa assinar o recebimento do produto ou atestar a execução do serviço e depois ver um detalhe que não confere com o que foi estipulado em contrato, aí é tarde demais para cobrar. Uma boa dica é exigir uma prova do produto antes do trabalho final ser autorizado.

**Folha:** Quais são as consequências para o empregado que não é crítico na hora de exigir o que foi combinado, gerando prejuízo para a Empresa?

**Mairma:** A pessoa pode responder até criminalmente. A Lei 8.666 exige a designação de um gestor para acompanhamento de cada contrato e é dada a responsabilidade pelo acompanhamento



Mairma Alves de Farias,  
coordenadora da área de compras

do trabalho em nome da empresa. Mas o gestor como representante da Embrapa é responsabilizado também diante de problemas apurados.

**Folha:** É possível fazer uma chamada de contratação só por técnica reconhecida para evitar fornecedores despreparados?

**Mairma:** Existem três diferentes tipos de licitação: *menor preço*, *técnica* e *preço e melhor técnica*. A regra geral é o *menor preço*, que parte da especificação completa, seja a especificação de um simples material de expediente ou de um serviço de execução complexa. Nesses casos, se a especificação estiver mal feita, ganha mesmo o menor preço, para o material ou serviço na forma especificada. Já se o produto ou serviço forem bem especificados, ganhará a licitação a empresa que ofertar o menor preço para o produto ou serviço que foi especificado tecnicamente correto. As modalidades *melhor técnica* e *técnica e preço* são apenas para quando estiverem envolvidos serviços de natureza predominantemente intelectual.

**Folha:** Qual é sua dica para se contratar as melhores empresas?

**Mairma:** Planejamento e especificações completas e abrangentes, que contemplem todas as características do produto ou serviço de forma que atendam plenamente as necessidades da Embrapa. Esses dois pontos são fundamentais para ter as expectativas de compras atendidas. ■

# Força às Organizações Estaduais de Pesquisa

*Se a formação de redes contribui para a inovação, investir no fortalecimento das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Oepas) é um passo importante para gerar projetos inovadores.*

**P**etula Nascimento, Coordenadora de Relacionamento Institucional da Assessoria de Relações Nacionais (ARN), aposta nos benefícios que podem advir da força que a Embrapa está dando às 17 Oepas integrantes do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária – SNPA. São R\$ 141 milhões provenientes do Programa de Fortalecimento e Crescimento da Embrapa (PAC Embrapa), que estão sendo repassados desde o ano passado àquelas instituições. Os resultados começam a aparecer em infraestruturas mais modernas e funcionais, o que facilitará a interação com outras instituições de pesquisa.



Foto: Francisca Canovas  
Petula Nascimento

Para Petula, o repasse de recursos em si não é o maior benefício. O diferencial da melhoria de infraestrutura é possibilitar parcerias nas áreas de pesquisa e transferência de tecnologias. “A integração com a própria Embrapa vai ser maior”, comenta. Aliás, os primeiros resultados já são evidentes. Petula lembra que alguns pesquisadores, cedidos pela Embrapa a Oepas, desistiram de sair no Programa de Demissão

Incentivada - PDI em função das melhorias implantadas nas organizações estaduais. Os recursos do PAC Embrapa têm possibilitado também mais investimentos dos governos estaduais nas Oepas.

Além disso, os convênios firmados pela Empresa com as Oepas prevêem contrapartidas de 10 ou 20% do valor total por parte dos Estados. “Os governos estaduais têm olhado com mais atenção para as Oepas” e, em alguns casos, há o compromisso de formalizar planos de cargos e organizar concursos públicos para contratação de pesquisadores” - enfatiza a coordenadora.

Em 2008, os recursos para as Oepas cumpriram as metas do PAC Embrapa de aquisição de mobiliário, equipamentos de informática, veículos, máquinas e implementos agrícolas. Já em 2009, o investimento está sendo direcionado para recuperação de campos experimentais, construção de laboratórios e adequação da estrutura de P&D às normas de Boas Práticas de Laboratório (BPL) e ISO 17025.

## Mais investimentos em 2010

O Projeto de Lei Orçamentária para o próximo ano ainda está sendo definido. A expectativa da Embrapa é que o valor autorizado para investimento nas Oepas para 2010 seja próximo aos R\$110,6 milhões liberados em 2009. De qualquer forma, a equipe da Embrapa responsável em fazer o acompanhamento dos investimentos nas Oepas acredita que as organizações já estão mais bem preparadas para atender às demandas de pesquisa em áreas estratégicas. “Percebemos nitidamente o estímulo das equipes de trabalho por ganharem condições de executar melhor seus trabalhos de pesquisa”, enfatiza Alexandre Barcellos, coordenador de P&D da Secretaria Executiva do PAC Embrapa.

## Mais pesquisadores na Epagri



divulgação Epagri  
Luiz Hessmann satisfeito com os recursos

“O PAC Embrapa está propiciando a ampliação do quadro de pesquisadores doutores e investimento na área de capacitação”, comenta Luiz Hessmann, presidente da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - Epagri. Para Hessmann, a aquisição de equipamentos, as reformas da estrutura física de laboratórios e a contratação de novos pesquisadores não são suficientes. “Estamos buscando reforçar as parcerias existentes e construindo outras para esta nova conjuntura”, destaca.

“A própria elaboração do projeto para o recebimento dos recursos do PAC Embrapa levou os pesquisadores da Epagri a uma reflexão sobre a nossa missão e a necessidade de termos enfoque e gestão estratégica para conduzirmos a pesquisa estadual. Além disso, estamos readequando a nossa estrutura para enfrentarmos os desafios de médio e longo prazos. Sem contar o ânimo dos pesquisadores com esses investimentos”, salienta o pesquisador Edson Silva, diretor de ciência, tecnologia e inovação da Epagri.

## Revitalização na Empaer



Foto: Rosana Persona  
Vitalidade ao SNPA - diz Norival Tiago

O Diretor de Pesquisa da Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural - Empaer, Norival Tiago Cabral, salienta que os recursos têm como objetivo fortalecer e revitalizar o sistema estadual de pesquisa. Ele complementa que, em anos anteriores, foram elaborados projetos para liberação de recursos do Governo Federal. Desde então, o setor de pesquisa não recebe investimento para melhoria da infraestrutura e equipamentos. “Os novos investimentos vão contribuir para o desenvolvimento rural, especialmente, para a agricultura familiar”, ressalta Cabral.

## Nova era para a Epamig

“O PAC Embrapa significa um divisor de águas para a pesquisa agropecuária brasileira. Tenho certeza de que a aplicação desses recursos federais nas Oe-pas provocará um expressivo alento aos Estados e resultará num aumento dos investimentos estaduais no setor, principalmente no que se refere ao necessário crescimento do número de pesquisadores e funcionários de apoio e



Foto: Rose Oliveira

Baldonado Napoleão, presidente da Epamig

à melhoria salarial”, avalia Baldonado Napoleão, presidente da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) e do Conselho Nacional dos Sistemas Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Consepa).

## Renovação no Iapar

“Nossos veículos, parque de máquinas, equipamentos de informática e laboratórios estavam bastante defasados, a maioria tinha vida útil de 15 a 20 anos”, lembra a pesquisadora Dalziza de Oliveira, da Área de Ecofisiologia do Instituto Agrônomo do Paraná -



Foto: Juliane Martins

Renovação depois de 20 anos, enfatiza Dalziza de Oliveira

Iapar. Dalziza está no instituto há 21 anos, tempo em que, pela primeira vez, vê uma grande renovação da frota de automóveis e de equipamentos de informática e de laboratório no Iapar. “Percebemos que hoje as equipes têm uma condição de viajar com maior segurança e tranquilidade. O Iapar não atua somente no norte do Paraná, mas em todo o Estado. É um instituto de pesquisa que está presente na realidade de suas diferentes regiões, que em termos climáticos, de solo e de sistemas de produção possuem muita diversidade”, diz a pesquisadora. ■

Colaboração: Márcia Sampaio (Jornalista da Epagri), Rosana Persona (Jornalista da Empaer), Juliane Martins (Jornalista do Iapar), Rose de Oliveira (Jornalista da Epamig).



Oe-pas beneficiadas pelo PAC Embrapa

- UNITINS
- EMPAER
- SEAGRO
- AGRAER
- EMPART
- EMEP
- IPAC
- DIPAP
- EMDAGRO
- EBDA
- INCAPER
- EPAMIG
- PESAGRO
- APTA
- IAPAR
- EPAGRI
- FEPAGRO

# A “VOZ” que ecoa mundo afora

**Oxente, que a prosa vai começar!**

**Pro amigo do campo, a Embrapa tem novidade**

**Prosa Rural, o programa que vai ajudar o trabalho no campo a ficar mais legal!**

Kátia Marsicano

Os primeiros acordes da animada vinheta de abertura do programa Prosa Rural avisam: hora de dar uma paradinha no trabalho e aumentar o volume do rádio. Direto das dezenas de unidades da Embrapa espalhadas por todo o Brasil, com a palavra: os pesquisadores.

Desde 2003, tem sido assim. Na freqüência de centenas de emissoras de rádio parceiras, a tecnologia e o conhecimento científico têm fluído até o homem do campo, principal personagem da história capaz de transformar a fome em segurança alimentar, o atraso em desenvolvimento e a pobreza em dignidade.

A partir de uma ideia que virou projeto da equipe da Embrapa Informação Tecnológica (Brasília, DF) - transformada em ação do Fome Zero, do Governo Federal, por meio do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) - foi tomando corpo e se espalhando por um número cada vez maior de municípios. Das poucas famílias do Semi-

árido nordestino, testemunhas da estreia, em 2004, dos primeiros programas transmitidos por apenas cinquenta rádios, hoje chega a ser arriscado estimar a quantidade de pessoas que acompanha a programação.

“É sem dúvida, um instrumento de democratização do conhecimento”, afirma o gerente-geral da Unidade, Fernando Amaral Pereira. Do radinho de pilha até a internet, não há dúvidas de que a informação está bem mais perto de quem realmente precisa dela. As parcerias na veiculação já passaram de mil emissoras em 27 estados. Minas Gerais contabiliza 138 rádios cadastradas, seguido da Bahia, com 132 parceiras. São Paulo (95) e Pernambuco (88) também estão na liderança do *ranking* nacional.

O alcance das emissoras ultrapassa os limites do País, por meio da Empresa Brasil de Comunicação (EBC), parceira responsável por levar a comunicação além das fronteiras do Brasil. “O Prosa foi a grande ‘sacada’ da Embrapa para disse-



## Jeitinho para ouvir de novo

minar a informação onde a tecnologia certamente não chegava”, comenta o atual supervisor do programa, Nilo Falcão, substituto da jornalista Juliana Miura, que também foi uma das responsáveis pela história do projeto.

No estado do Amazonas, só para dar um exemplo, a “voz” do Prosa se propaga pelas ondas da rádio Karababá FM, do município de Carauari, onde para chegar é só de barco ou de avião. A comunidade agrícola da região, às margens do rio Juruá, apesar de pequena – principalmente por causa das características geográficas – também tem acesso às informações da Embrapa. Depois das atividades pesqueiras e da extração da borracha, parte da população que vive em assentamentos produz frutas, mandioca e espécies das quais podem ser produzidos óleos vegetais.

Segundo o técnico agrônomo, radialista e diretor da emissora, Luiz Carlos Gomes, todos os domingos, às 6h45, o programa está no ar. Os CDs com o conteúdo chegam sempre pelo Correio. “Procuramos estimular a cultura da produção como forma de reverter os efeitos do êxodo que fixou cerca de 85% dos habitantes na cidade”, explica, lembrando que a dificuldade de acesso e a distância comprometem o escoamento dos produtos. De barco, é necessário uma semana para percorrer mais de 1.600 km até Manaus – mais longe do que a fronteira com a Colômbia, localizada a 400 km do município.

E as mostras de preocupação com o ouvinte não páram por aí. Em Mucambo (CE), a programadora da rádio Bom Pastor, Aline Cristina Oliveira, lembra o telefonema que recebeu de um agricultor pedindo para “passar” o Prosa Rural de novo. “Ele disse que tinha perdido o programa e aí a gente deu um jeito de repetir”, explica. “Aqui muita gente planta milho, feijão e arroz”.

Para quem já dispõe de recursos da tecnologia e não precisa mais tanto da programação do rádio, é possível ouvir as entrevistas quantas vezes quiser. Como faz o produtor Adriano Ribeiro Paes Landim, de Remanso/BA. Irmão de um dos “proseiros” da Embrapa, o jornalista Marcelino Ribeiro (Embrapa Semiárido, Petrolina, PE), ele garante ter o hábito de acompanhar as entrevistas pelo endereço eletrônico do programa. Em sua propriedade, cria bovinos, caprinos e ovinos e planta feijão, melancia e forrageiras. “Sem dúvida, o Prosa orienta muito a gente”, afirma.



Adriano ouve o programa muitas vezes

Foto: Kátia Marsicano



Feliciano Alves

### Os números do Prosa

**720** é o total de programas produzidos desde 2004

**62,5** horas de gravação

Mais de **600** entrevistas com pesquisadores

Eles estão nas Unidades Descentralizadas e são os “proseiros” do Brasil

## Trabalho nos bastidores

Mas, para que tantas emissoras em todo o Brasil tenham acesso ao conteúdo da pesquisa, a movimentação nos bastidores, em cada unidade da Embrapa, é de gente que também trabalha muito para entrelaçar e dar suporte a essa rede de comunicação. São jornalistas, pesquisadores e pessoas de várias outras formações profissionais pensando junto - desde a escolha dos temas que serão veiculados até o momento da gravação dos quadros.

Para enumerar a lista de colaboradores, seria necessário mais espaço além destas páginas, porque são todos gente apaixonada, como o jornalista José Roque de Jesus, da Embrapa Tabuleiros Costeiros (Araçaju, SE), que já entou até um típico aboio nordestino nos microfones do programa. São eles que organizam as comemorações do Dia do Rádio em suas Unidades e “colam” nos pesquisadores, como as jornalistas Eliane Cezar, da Embrapa Gado de Corte (Campo Grande, MS) e Viviane Zanella, da Embrapa Uva e Vinho (Bento Gonçalves, RS) que, em dois segundos, puseram dois especialistas na linha do telefone para dar entrevista.

O primeiro foi o zootecnista Aroldo Pires de Queiroz, um “veterano” da programação. Uma de suas participações, segundo lembra, até rendeu a visita de uma ouvinte que foi à unidade, em Campo Grande, saber mais sobre pastagens. “O rádio é sem dúvida uma excelente forma de levar o conhecimento ao produtor”, garante. Opinião semelhante é compartilhada pelo pesquisador da Unidade de Bento Gonçalves Alexandre Hoffman, que aposta no alcance do rádio como uma mídia que não vai perder espaço. “Quem gera informação não pode abrir mão dele”, conclui.

*José Roque é apaixonado pelo seu trabalho*

### As vozes do rádio

Ela se forma no imaginário de cada um. Basta ouvir uma voz, para que todos comecem a construir um perfil de quem fala. Assim deve ser no caso das vozes do Prosa Rural, produzido nos estúdios de Brasília: o jornalista Jorge Macau e os radialistas Ilka Oliveira e Walmir Nascimento. São eles que começam o bate-papo com o ouvinte e “dão a deixa” para a entrevista realizada pelos jornalistas com os pesquisadores das unidades. “Quando recebi a proposta de começar o projeto do primeiro programa de rádio da Embrapa em 2003, acatei na mesma hora. Fazer rádio tornou-se um vício constante e incurável”, diz Ilka. Realmente, coisa de gente apaixonada...

## Corrente de informação



Foto: Carneiro EBDA

*O agrônomo Antônio Carneiro é um dos colaboradores do programa*

E quem disse que o trabalho termina por aí? Além dos pesquisadores da Embrapa e radialistas que impulsionam a onda da informação, instituições parceiras também já se incorporaram à iniciativa, como a Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S.A. (EBDA). Em entrevista ao Prosa, durante a mostra Semiárido Show 2009, realizada em outubro, em Petrolina (PE), o engenheiro agrônomo Antônio Carneiro explicou por que é importante participar. “Na extensão rural, o programa ajuda muito a transmitir as tecnologias aos agricultores”, diz. “Nos orgulha muito colaborar também com a formação e a informação de tantos agricultores, junto com o programa”, acrescentou Carneiro. Além da EBDA, colaboram na produção dos conteúdos o Instituto de Zootecnia (SP) e as empresas de pesquisa agropecuária de Minas Gerais (Epamig), da Paraíba (Emepa), do Rio Grande do Norte (Emparn) e do Espírito Santo (Incapern) e outras organizações estaduais de pesquisa. ■

### Um pouco de história...

Criado a partir de uma pesquisa de campo realizada em 2003 nos estados do nordeste, o Prosa Rural começou a ser veiculado em 2004 nessa região, com a parceria inicial de 50 rádios. A cada ano, sua abrangência foi crescendo: em 2005, a veiculação passou a ser feita também na região Norte; em 2006, na região Centro-Oeste; em 2007, no Sudeste e, em 2008, no Sul. Atualmente, são produzidas, por ano, quatro grades de programação (uma delas se destina a duas regiões, Centro-Oeste e Sudeste).

O conteúdo do Prosa Rural (entrevistas, receitas, poesias, radiodramas etc.) é produzido pelas Unidades Descentralizadas da Embrapa e encaminhado para a Embrapa Informação Tecnológica, em Brasília, onde é feita a produção final (redação e gravação dos roteiros; edição e mixagem de áudios; envio para rádios parceiras via correio ou e via web). Desde o início, o Prosa Rural é distribuído gratuitamente para as rádios, que se comprometem a transmiti-lo sempre no mesmo dia e no mesmo horário.

Grande parte das rádios parceiras do Prosa Rural são comunitárias, emissoras locais de pequeno alcance mas que, em muitos municípios, fazem a diferença entre ter alguma informação e não ter nenhuma. *Colaboração: Juliana Escobar*

Para saber mais sobre o Prosa Rural:  
[www.sct.embrapa.br/prosarural](http://www.sct.embrapa.br/prosarural)

*Nilo Falcão, Juliana Escobar, Maria Clara Guaraldo, Jorge Macau e Ilka Oliveira, da equipe da Embrapa Informação Tecnológica.*



Foto: Kátia Marsicano



Foto: Kátia Marsicano

# Briquetes: do resíduo à matéria-prima

Daniela Collares

**D**ura até 3 vezes mais que a lenha normal. Bom para quem usa na lareira e no fogão. O briquete tem formato homogêneo e o tamanho pode ser programado na máquina. vantajoso para o transporte e o manuseio, os briquetes têm 1/3 do volume do resíduo. Por ter características ecológicas, chama a atenção das pessoas.

Além de ser usado em casa, o briquete pode ser usado nas caldeiras, nos secadores de grãos, em fornos de pizzeria e padarias. Sobras de madeira, casca de arroz e de café e sabugo de milho, são alguns exemplos de resíduos que podem virar briquetes - uma fonte concentrada e comprimida de material energético que pode ser queimado no lugar da lenha.

Esse é o principal diferencial dessa tecnologia que alimenta o processo de briquetagem, segundo explica o pesquisador da Embrapa Agroenergia (Brasília, DF), José Dilcio Rocha. “Especial atenção tem sido dada à possibilidade de se compactar o lixo orgânico com resíduos das podas das árvores, na forma de briquetes”, salienta Dilcio.

Para transformar o resíduo em insumo energético, é necessário utilizar o método da briquetagem. Isso nada mais é que compactar os resíduos em uma máquina, a briquetadeira, com capacidade para processar entre 50 e 1000 kg/h de resíduos.

O primeiro passo é manusear os resíduos com o mesmo cuidado com que se manuseia a produção de alimentos. Além disso, devem estar fora de alcance de chuva e terra. Dado o primeiro passo, os resíduos devem ser secados e mo-

idos. Logo após, o resíduo estará pronto para ser briquetado.

“A característica principal dos briquetes é ter volume menor do que os resíduos originais, com o mesmo poder calorífico, o que favorece o manuseio e barateia o transporte”, esclarece o pesquisador. O biocombustível substitui a lenha na sua totalidade, sem a necessidade de qualquer modificação nos equipamentos, inclusive os novos fornos a lenha, trazendo assim economia, comodidade, rentabilidade e garantia no fornecimento. “Esse aproveitamento ajuda na renda do pequeno produtor, além de evitar que o material seja queimado a céu aberto, causando danos ao meio ambiente”, enfatiza.

A tecnologia foi tema do programa “Uso de Resíduos Agrícolas na Produção de Energia Renovável”, do Prosa Rural, que foi ao ar em junho deste ano. Além disso, para explicar o método da produção dos briquetes, a Unidade contou com a parceria da Embrapa Informação Tecnológica (Brasília, DF), que produziu um vídeo para o quadro “Terra Saudável”, do Dia de Campo na TV.

A Embrapa Agroenergia (Brasília, DF) e a Embrapa Florestas (Colombo, PR) estão desenvolvendo pesquisas em conjunto com a empresa que desenvolveu a briquetadeira para determinar que tipos de resíduos agrícolas podem ser usados para produção de briquetes. “O custo dessa produção, o balanço energético do processo para cada tipo de resíduo, bem como a possibilidade de utilização da briquetadeira em regiões onde ainda não há energia elétrica, também são objetos de estudo”, revela o pesquisador. Os briquetes são uma das ações do projeto “Florestas Energéticas” - MP1, coordenado pela Embrapa Florestas, do qual a Embrapa Agroenergia é parceira. ■

Colaboração: Leonardo Ferreira



Brasa de briquete

José Dilcio e a briquetadeira



# Tem tecnologia no baião-de-dois e no acarajé

Dois pratos que não podem faltar na mesa das famílias nordestinas vão, ao poucos, conquistando consumidores de outras regiões brasileiras. Além de muito saborosos, o baião-de-dois e o acarajé passaram a ter um novo ingrediente: tecnologia da Embrapa.



Izabel Drulla Brandão e Maria Eugênia Ribeiro

Quando o pesquisador Francisco Rodrigues Freire Filho, da Embrapa Meio-Norte (Teresina, PI), começou a trabalhar com feijão-caupi, em 1975, ele tinha um sonho: transformar esse produto em “preferência nacional” e expandir a produção, antes restrita ao Nordeste e a poucas áreas do Norte, por esse País afora. A primeira providência tomada pelo pesquisador foi reorganizar a rede de melhoramento de feijão-caupi, reforçando as parcerias com as Unidades Descentralizadas, com empresas estaduais, universidades e com empresas de consultoria e exportação.

Não é por acaso que hoje encontramos lavouras empresariais de feijão-caupi nos cerrados do Centro-Oeste cultivadas com alta tecnologia.

O pesquisador, aliás, tem trabalhos relevantes nos cenários nacional e internacional na área de melhoramento genético de feijão-caupi. Com seu trabalho, a rede de pesquisa com a leguminosa ultrapassou as fronteiras da região Nordeste, indo desde o Estado de Roraima, passando por Mato Grosso do Sul e Pernambuco, até Rondônia. Seu empenho lhe rendeu, este ano, o Prêmio Frederico de Menezes Veiga, da Embrapa, que premia, todos os anos, pesquisadores que têm contribuição relevante ao agronegócio e ao País.

Hoje são 17 Estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste interligados, segundo informações do pesquisador, que coordena o Programa Nacional de Melhoramento Genético de Feijão-caupi. São cultivados todos os anos, em média, 1,5 milhão de hectares e produzidas quase 500 mil toneladas.

No mundo, o Brasil é o terceiro maior produtor do grão, depois da Nigéria e Niger. Apenas na África estima-se que o feijão-caupi seja consumido por 200 milhões de pessoas.

O trabalho de Freire e sua equipe possibilitou à Embrapa Meio-Norte ser referência nacional em feijão-caupi. Esse trabalho possibilitou também o lançamento, no período de 2005 a 2009, de 12 cultivares adequadas à agricultura familiar e empresarial. Além disso, quatro novas cultivares foram recentemente lançadas no II Congresso Nacional de Feijão-Caupi, em Belém.

## Popularização da pesquisa

Os resultados da pesquisa com feijão-caupi vêm chamando a atenção de especialistas na cultura do mundo inteiro. Como disse recentemente o pesquisador indiano B. B. Singh – uma das maiores autoridades mundiais no assunto, “é uma satisfação constatar que os resultados da pesquisa se populari-

zaram, abriram novas frentes de cultivo e pesquisa, geraram publicações, consolidaram a inovação e atenderam a demandas de produtores ávidos por melhores condições de plantio e garantia de qualidade de produto final, inclusive para exportação”.

## Salto de qualidade

É visível como a inovação relacionada ao feijão-caupi vem causando mudanças importantes na história das famílias dos produtores e suas comuni-

O empresário Benedito Dutra Luz de Souza, à esquerda, junto com o pesquisador Francisco Rodrigues Freire Filho, à direita.



dades. Além do benefício do aumento da produtividade, os agricultores não precisam mais se curvar para colher o “quebra-cadeira”, como é conhecida popularmente uma das cultivares mais plantadas no Pará, a BR3-Tracueteua. Já é possível também colher utilizando máquinas recolhedores e colheitadeiras.

Outra vantagem para o consumidor dessas novas cultivares é que elas têm maior valor nutritivo, sendo ricas em proteína, ferro e zinco.

Um salto de qualidade também foi dado no âmbito da própria pesquisa, como aconteceu no Pará em 2005. Após 20 anos sem cultivares recomendadas para o maior pólo produtor do Norte (região nordeste paraense), foram lançadas duas cultivares (Milênio e Uru-buquara) e purificada a BR3-Tracueteua, criadas pela Embrapa Meio-Norte,

em parceria com Embrapa Amazônia Oriental (Belém, PA) e Transferência de Tecnologia (Brasília, DF). Esse trabalho contou também com a parceria dos empresários Benedito Dutra Luz de Souza e Francisco Douglas Rocha Cunha, que

cultivam feijão-caupi na região Nordeste do Pará.

“Aqui é o berço regional da geração de tecnologia em conjunto com a iniciativa privada local”, diz Benedito Dutra. Nas terras dele, foram lançadas sete cultivares em agosto último, uma delas de grão verde, a primeira do Brasil que possibilita fazer estoque do grão seco e oferecê-lo úmido e macio aos consumidores durante o ano todo. ■



### Feijão tem fama internacional

A palavra caupi, em português, é a pronúncia exata do nome inglês para esse feijão: “cowpea” (ervilha de vaca). No exterior, especialmente nos Estados Unidos, seu consumo no meio urbano é mais disseminado que no daqui: é uma comida popular no campo e na cidade. Lá, onde é planta muito cultivada em jardins, acredita-se que atraia boa sorte se comido no dia de Ano Novo.

Naquele país nasceu até uma banda de música pop (hip hop/rap) com seu nome, sucesso nas paradas musicais e nas pistas da dança. É o grupo “Black Eyed Peas”, ou feijão-fradinho, uma variedade de feijão-caupi branco que tem o hilo (círculo no grão que lembra um olho) preto. A banda se liga ao Brasil por já ter usado trechos de “Insensatez”, de Tom Jobim, em uma de suas canções, e por ter gravado com Sérgio Mendes “Mas que nada”, de Jorge Ben Jor, numa versão que acabou tema da Copa do Mundo de 2006 na Alemanha. (IDB)



## Passar o conhecimento a quem fica

Manoel da Silva Cravo tem a Amazônia cunhada no seu DNA embrapiano, destina-do que foi - em seus 25 anos de instituição recém-encerrados em PDI - a atuar como pes-quisador nas duas unidades descentralizadas que levam na identidade o nome da região. Da Embrapa Amazônia Ocidental (Manaus/AM) à Amazônia Oriental (Belém/PA), participou de programas de pesquisa pioneiros que, con-forme nos conta, geraram as bases do conhe-cimento e desenvolvimento regional na área de sua especialidade - fertilidade, conserva-ção e manejo do solo.

Resultados recentes do pioneirismo do qual é um dos protagonistas são o Sistema Bragantino de Cultivo, inserido nas metas de transferência de tecnologia do PAC Embrapa; o renascimento da pesquisa com feijão-caupi no Pará; o livro “Recomendações de Aduba-ção e Calagem para o Estado do Pará”, pri-meira do gênero no Estado; o software Nu-MaSS para manejo da fertilidade do solo. Nos primeiros tempos, em Manaus: o Sistema de Produção do Guaraná.

De imediato, planeja um curso de capa-citação em Sistema Bragantino aos colegas da Embrapa Amazônia Oriental designados a levar a tecnologia adiante. “Não dá simples-mente para sair, temos que encontrar um jeito de repassar nosso conhecimento a quem fica”. Paraense, 61 anos, quer agora dedicar mais horas ao convívio familiar e prestar consul-toria para produção de açaí.



Foto: Arquivo Embrapa Meio-Ambiente

### “Eu guardo um tesouro”

“Parece que foi ontem que aqui cheguei! É hora da despe-dida. Não de um adeus eterno, mas de um adeus deste convívio diário com vocês. Após vinte e quatro anos e meio vindo de Araras e voltando ao lar todos os dias, em percurso de 174 km diários, o descanso deve ser o merecimento de tão longa jorna-da! Novos horizontes se descortinam nesta passagem pelo Pla-neta Terra. Talvez novos desafios como tantos outros que já tive em minha vida ou até mesmo o meu descanso. Quanta saudade eu terei daqui, das horas em que juntos vivemos! Além das atividades normais do trabalho, as atividades paralelas: plantio de árvores, AEE, Sinpaf, coral, estagiárias, palestras, dias de campo, reuniões e outras tantas, muito difícil de serem esque-cidas, pois tudo isso eu guardo como um grande tesouro!

Em 1993, quando da minha ida, em ‘pós doctor’, aos Estados Unidos, coloquei a seguinte mensagem em nosso vídeo jornal: “os caminhos não são feitos por si só; são feitos por aqueles que caminham e, só os que caminham é que chegam!”. E Graham Bell apregoou: “*Não andem pelo caminho traçado, pois ele con-duz somente até onde os outros já foram*”. Nesta ocasião, deixo uma mensagem de Gibran Kahlil Gibran: “*Quando o amor cha-ma, sigam-no, mesmo que tenha caminhos pedregosos e íngre-mes*”. E posso acrescentar: “Se você não puder estar com quem ama, ame quem está com você!”

Vou dizer, por muitas e muitas vezes aos meus descenden-tes, o quanto foi bom ter passado todo esse tempo trabalhando nesta Unidade da Embrapa, na companhia de vocês. Tenho a certeza de ter o privilégio de, eternamente, guardar alguns de vocês em meu coração. Agradeço a todos, indistintamente, a convivência amiga, a paciência, a tolerância, os conselhos, a oportunidade de ter ajudado alguns e de ser ajudado por outros. Um abraço a todos”. *Depoimento enviado por Roberto Cesnik, aposentado da Embrapa Meio-Ambiente (Jaguaríuna, SP).*

Colaboração: Izabel Drulla Brandão



Da esquerda para a direita, o pesquisador Manoel Cravo, os produtores Francisco Cunha e Benedito Dutra e o pesquisador Francisco Rodrigues Freire.