

# *Agricultura Familiar*



*República Federativa do Brasil*

*Fernando Henrique Cardoso*  
Presidente

*Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

*Marcus Vinicius Pratini de Moraes*  
Ministro

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*

*Conselho de Administração*

*Marcio Fortes de Almeida*  
Presidente

*Alberto Duque Portugal*  
Vice-Presidente

*Dietrich Gerhard Quast*

*José Honório Accarini*

*Sérgio Fausto*

*Urbano Campos Ribeiral*

Membros

*Diretoria-Executiva da Embrapa*

*Alberto Duque Portugal*  
Diretor-Presidente

*Dante Daniel Giacomelli Scolari*

*Elza Ângela Battaglia Brito da Cunha*

*José Roberto Rodrigues Peres*

Diretores

# *Mudando a história da agropecuária nacional*

*A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento, vem ajudando, desde a sua criação em 1973, a mudar a história da agropecuária no País. Ela tem gerado milhares de tecnologias que contribuíram, por exemplo, para elevar a safra de grãos, que passou de 38 milhões de toneladas, no começo da década de 70, para mais de 85 milhões em 1999/2000, com crescimento de apenas 15% da área plantada.*

*A Embrapa criou cultivares de soja adaptadas às várias regiões do Brasil, principalmente aos cerrados, possibilitando aumento de 50% na produção nacional – o mesmo acontecendo com outros produtos nobres, como o milho, o trigo, o algodão e as hortaliças. Hoje, o material genético da Embrapa está presente em mais da metade da área plantada, no Brasil, com soja, arroz e feijão.*

*Ela também tem atuado para melhorar a eficiência produtiva do setor agropecuário, com tecnologias para diminuir os custos de produção, para o melhoramento genético de raças, e controle e combate de pragas e doenças. Tudo isso fez o País reduzir sua dependência externa de diversas tecnologias, insumos e materiais genéticos.*

*Esses resultados estão diretamente relacionados com a Missão da Embrapa, que é viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do agronegócio brasileiro, por meio de geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, em benefício da sociedade.*

*A Empresa atua por intermédio de 37 centros de pesquisa e três serviços, que cobrem todos os estados brasileiros. Possui 8.530 empregados, dos quais 2.045 são pesquisadores (47% com mestrado e 49% com doutorado).*

# *Revolucionando a agricultura familiar*

*A agricultura familiar desempenha um papel importante e estratégico na economia brasileira. Ela é responsável por 35% da produção agrícola nacional e por 25% das terras cultivadas no País. Agrega mais de 14 milhões de pessoas, que tiram da terra a subsistência da família e comercializam a produção excedente.*

*A produção familiar é viável e rentável, desde que sejam adotadas tecnologias adequadas. Esse é o único caminho para manter ou tornar esses agricultores competitivos, evitando que eles sejam eliminados da atividade. Utilizando tecnologias, o produtor familiar pode se capitalizar, aumentar a sua renda, ocupar nichos de mercado e até passar a exportar.*

*A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) tem, como uma de suas prioridades, levar aos agricultores de base familiar os mais recentes resultados da pesquisa e as novas tecnologias que podem aumentar a produtividade. Não é à toa que, hoje, muitos desses produtores estão participando mais ativamente do mercado, deixando de lado a economia de subsistência e evitando o abandono da terra.*

# *Mais e melhores sementes para o campo*

## **Campanha nacional de sementes**

*Cerca de 500 mil produtores rurais, de 15 mil comunidades dos mais diversos pontos do Brasil, principalmente os de base familiar, estão recebendo gratuitamente sementes melhoradas de variedades de feijão e milho desenvolvidas pela Embrapa, por meio da **II Campanha Nacional de Produção de Sementes em Comunidades Rurais**. Os participantes da campanha, além de ter acesso a um material de alta qualidade, ajudarão a transferir essa tecnologia para outros produtores rurais que não têm recursos para a compra de sementes melhoradas.*

*Dados da Associação Brasileira dos Produtores de Sementes (Abrasem) indicam que cerca de 30% dos agricultores brasileiros não utilizam sementes melhoradas de milho e 64% não usam sementes melhoradas de feijão, estando à margem dos benefícios gerados pela pesquisa pública e privada em melhoramento genético. Conseqüentemente, as baixas produtividades obtidas têm reflexo direto no nível de renda dessa classe de agricultores.*

*Os produtores participantes da campanha estão tendo acesso a técnicas simples de produção, cuja aplicação resulta em melhor eficiência produtiva, sem elevar os custos. Além disso, os produtores e suas famílias serão orientados quanto à importância e à eficiência do milho na alimentação humana e animal e na agroindústria familiar. Dessa forma, pretende-se agregar valor à produção e aumentar a renda do agricultor.*

*A II Campanha Nacional de Produção de Sementes em Comunidades Rurais está sendo promovida pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento, e pela Embrapa e conta com o apoio da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) e da*

*Associação Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Asbraer).*

### **Roça comunitária beneficia 45 famílias**

*Uma área de 12 hectares, com plantio de milho e feijão caupi, beneficia 45 famílias carentes do Bairro Buenos Aires, em Teresina (PI). O projeto é resultado de parceria da Embrapa com a Associação dos Moradores do Bairro Buenos Aires (Amba). Além da boa produtividade (2.200 quilos por hectare na lavoura de milho e 1.300 quilos por hectare na de feijão), os parceiros estão obtendo um outro resultado animador: o incremento na alimentação e na renda proveniente da comercialização do excedente.*

### **Mais feijão para 850 mil famílias gaúchas**

*A produtividade do feijão nas lavouras gaúchas aumentou 43% graças às variedades criadas pela Embrapa e à adoção de unidades demonstrativas (UDs) para transferência de tecnologia. Em parceria com a Emater-RS, foram instaladas 184 UD's em 90 municípios do RS, em propriedades de agricultores familiares. A pesquisa e a extensão repassaram, aos produtores, a tecnologia e o manejo adequados à produção da cultura. Assim, a produtividade de 500 quilos por hectare, registrada nos anos 80, passou para 715 quilos por hectare, na última safra. As atividades desenvolvidas beneficiam 850 mil famílias.*

### **Semente boa, feita em casa**

*Uma redução de gastos de R\$ 441,00 por hectare: foi isso que 61 pequenos agricultores de São Lourenço do Sul (RS) ganharam, ao produzir suas próprias sementes de feijão, ficando com lavouras mais rentáveis. O resultado se deve à doação de sementes básicas das cultivares Pérola, Guapo, Brilhante e Diamante, desenvolvidas pela Embrapa. O acompanhamento técnico é da Emater-RS. A experiência contribuiu para que outros agricultores, ao constatar a economia nos custos da lavoura, também passassem a usar sementes melhoradas.*

### **Incentivo ao plantio direto em Itaporã (MS)**

*A Embrapa desenvolveu um projeto no Município de Itaporã, direcionado à redução de custos de produção, ao aumento da produtividade e à racionalização dos recursos naturais em pequenas propriedades que têm, na soja e no milho, as principais culturas. Para isso, na safra 1998/99 foi instalada uma unidade de validação sobre o sistema plantio direto, utilizando a variedade de soja Embrapa 64. A produtividade ficou em 3.180 quilos por hectare, enquanto, no plantio convencional, a média foi de 2.280 quilos por hectare. No período de outono-inverno foram cultivados aveia-preta e milho.*

### **Produtividade do milho dobra em Passo do Pilão**

*Dezenas de agricultores da localidade de Passo do Pilão, na região de Pelotas (RS), dobraram a produtividade do milho, com a adoção do sistema de plantio direto. A tecnologia fez com que cada hectare, que rendia 2.500 quilos, passasse a produzir 5 mil quilos do grão. As 98 famílias que aderiram ao projeto podem, agora, contar com uma renda líquida anual de mais de R\$ 400,00 por hectare. Elas contam com uma infra-estrutura moderna, voltada à preservação do ambiente, e passaram a trabalhar em parceria, utilizando maquinário comum e dividindo a mesma mão-de-obra na implantação das lavouras. Hoje, a área destinada ao cultivo de milho no sistema de plantio direto é de 80 hectares, apenas em Passo do Pilão, e de 2.400 hectares em todo o Município de Pelotas.*

### **Em Roraima, cinco mil recebem sementes de arroz e milho**

*A Embrapa produziu sementes de arroz de sequeiro e de milho, para distribuição, pelo governo estadual, a cinco mil pequenos produtores assentados em projetos de colonização federal e estadual, em diversos municípios de Roraima. Com as sementes, foram plantados mais de 3 mil hectares no período chuvoso de 1999. No arroz de sequeiro, o ganho médio de produtividade foi de 750 quilos por hectare, e no milho, de mil quilos por hectare, em relação às variedades que vinham sendo utilizadas pelos produtores. A renda suplementar foi de R\$ 173.600,00 para as comunidades de pequenos agricultores.*

## **Arroz Maravilha entra na campanha de Rondônia**

*A Campanha Estadual de Produção Comunitária de Sementes de Arroz Maravilha beneficiou 56 famílias em vários municípios de Rondônia. O trabalho reuniu, além da Embrapa, o Incra-Projeto Lumiar, a Emater-RO, a Fundação Nacional do Índio (Funai), o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra e 51 diferentes associações de agricultores familiares do estado. As famílias que participaram assumiram o compromisso de entregar três quilos de sementes para cada quilo recebido, o que possibilitará a ampliação da campanha, na safra 2000/2001, para 2.586 famílias.*

## **Treinamento de cultivo racional**

*A Embrapa e o Sebrae-PB realizaram 14 cursos em comunidades rurais de 11 municípios do agreste e do brejo da Paraíba, treinando 393 agricultores no cultivo racional e sustentável de algodão, amendoim e gergelim. As atividades envolveram o preparo da terra, a comercialização dos produtos e a capacitação das famílias dos agricultores quanto ao uso do amendoim e gergelim na fabricação de produtos caseiros (doces, bolos, farinhas), como forma de fortalecer o cardápio familiar e agregar renda ao produto.*

### **Lavouras comunitárias em 19 municípios produzem feijão**

*Pequenos produtores em áreas comunitárias de 19 municípios brasileiros estão obtendo maior produtividade na cultura do feijão. O trabalho é coordenado pela Embrapa Arroz e Feijão (São Antônio de Goiás-GO) e Agência Goiânia de Desenvolvimento Rural e Fundiário. Foram validadas técnicas de produção para as variedades Aporé, Carioca, Emgopa 201 Ouro, Jalo Precoce, Pérola, Rudá, Diamante Negro, Xamego e Onix, beneficiando 120 famílias. Na parceria estão a Embrapa Negócios Tecnológicos, Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas-MG), Embrapa Monitoramento por Satélite, Emater-GO, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), prefeituras e câmaras de vereadores.*

### **Arroz com solidariedade para 20 mil no sul do Pará**

*As 500 toneladas de arroz produzidas no projeto Grãos, Alimento e Solidariedade, no Município de Redenção, amenizam a fome de dezenas de famílias carentes no sul do Pará. A Embrapa Arroz e Feijão iniciou o projeto em 1994, em terras da Embrapa e do produtor Geraldo Gonzaga, em Nova Crixás (GO). A experiência foi repetida em Redenção, em 1999, numa área de 250 hectares. Em seis meses, 20 mil pessoas foram beneficiadas pela parceria do Comitê da Ação e Cidadania dos Trabalhadores da Embrapa Arroz e Feijão, com a Prefeitura de Redenção, o Ministério da Previdência Social e Sindicato Nacional dos Trabalhadores em Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento Agropecuário e Florestal (Sinpaf).*

# Melhores hortaliças na mesa do brasileiro

## **Mandioquinha conquista produtores em quatro estados**

*Saborosas e com produtividades animadoras, três variedades de mandioquinha-salsa estão sendo cultivadas em 26 municípios onde eram desconhecidas. Elas tiveram excelente aceitação por parte de 1.100 agricultores do PR, de GO, SP e MG. O cultivo se deu com o fornecimento de material genético da Embrapa Hortaliças. As unidades de observação onde foram plantadas as cultivares Amarela comum, Amarela Senador Amaral e Amarela Mineira tiveram acompanhamento de diversas instituições de pesquisa.*

## **Batata-doce de qualidade**

*Pequenos agricultores de Brazlândia e Brasília têm uma boa novidade em suas lavouras: uma batata-doce produtiva e de melhor qualidade. A Embrapa forneceu material genético, instalou e conduziu os trabalhos. A Emater-DF fez o acompanhamento técnico e 10 famílias foram beneficiadas. Resultado: as variedades testadas nas duas comunidades apresentaram excelente desenvolvimento e podem ser uma nova alternativa de renda.*

## **Sistema permite controle de doenças em tomateiro**

*A Embrapa desenvolveu uma tecnologia que permite economia nas lavouras de tomate, com menor necessidade de agrotóxicos, diminuindo o impacto ambiental. Trata-se do Sistema de Previsão e Aviso (Past), repassado a 50 famílias dos municípios de Cristalina e Rio Verde (GO).*

### **Incentivo à produção orgânica**

*As vantagens do sistema orgânico de produção, demonstradas pela Embrapa e por outras por instituições de pesquisa, motivaram os agricultores de Magé e Rio D'ouro (RJ) a aderir ao projeto. Hoje, 20 agricultores trabalham com este sistema, e outros 200 são beneficiados. Além disso, foi possível fazer um diagnóstico participativo em quatro áreas-pólo da região.*

### **Gaúchos reduzem custos na produção de batata**

*Pequenos produtores de São Lourenço do Sul (RS), município responsável por 50% do volume de batatas produzido no estado, reduziram em R\$ 660,00 por hectare o custo de produção. Isso porque adotaram a proposta da Embrapa, de produzir batata-semente na propriedade, insumo considerado um dos itens mais caros dessa lavoura. Com as sementes repassadas pela Embrapa, as 200 famílias que participam da ação colheram 7.350 caixas de semente de alta qualidade, para o plantio de batata-consumo, e 1.050 caixas destinadas à primeira multiplicação.*

### **Secador comunitário desidrata frutas e hortaliças**

*Nos Municípios de Boa Vista e Caroebe (RR), 180 famílias de pequenos agricultores têm uma solução para aproveitar melhor seus produtos, seja pelo beneficiamento ou pela criação de alternativas para venda, com maior preço. Elas fazem parte da Associação dos Produtores Rurais de*

*Monte Cristo e estão usando o secador para desidratação de frutas e hortaliças, desenvolvido pela Embrapa. O equipamento foi cedido para teste com diferentes produtos. A idéia é verificar sua adequação e quanto ele pode ajudar na redução de perdas do excedente da produção, ou na agregação de valores. Com a desidratação, os produtores obtêm melhor preço, e o período de vida útil do produto também é ampliado.*

### **Produtores aumentam renda com a cebola**

*Tradicional produtores de soja, milho e trigo, 38 agricultores da região da Grande Santa Rosa (RS) experimentaram e aprovaram o investimento no cultivo da cebola. A opção proporcionou uma renda líquida de R\$ 4.800,00 por hectare, numa área de 15,7 hectares. A pesquisa demonstrou que vale a pena aproveitar o microclima da região para produzir a cebola na entressafra de outros municípios produtores. Os agricultores colocam o produto no mercado por um preço melhor, passando a dispor de outra alternativa de renda. O resultado se deve à parceria entre a Embrapa e diversas entidades da região.*

### **Alho pode ser plantado em áreas quentes**

*A Embrapa Hortaliças, em parceria com a Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário, Emater-MG, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), EBDA, e as Prefeituras Municipais de Santa Maria do Jetibá (ES), Recife (PE), Nerópolis (GO) e Caçador (SC), instalou unidades de observação e validação da tecnologia de vernalização da semente de alho, que*

*possibilita a produção de alho nobre em outros locais onde, até então, era pouco viável o seu plantio.*

### **Levantamento melhora exploração da terra**

*O diagnóstico das potencialidades das terras em assentamentos do Incra está ajudando os pequenos agricultores de Mabaí e Planaltina (GO) e Unai (MG) a utilizar melhor suas terras, garantindo a sustentabilidade. O trabalho foi coordenado pela Embrapa Hortaliças, em parceria com o Incra, a Universidade de Brasília (UnB), Embrapa Cerrados, prefeituras e associações de produtores. Técnicos do Projeto Lumiar foram treinados para desenvolver o trabalho, que beneficiou 232 famílias.*

### **Comunidades produzem mudas de pimenta-do-reino**

*Nos Municípios de Altamira, Brasil Novo e Medicilândia, na região da Transamazônica (PA), a Embrapa Amazônia Oriental, UFPA, o Grupo de Pesquisa e Intercâmbio Tecnológico (Gret), Laboratório Agroecológico da Transamazônica (Laet), a Associação dos Pequenos Agricultores de Altamira e Região (Aprar) e os sindicatos dos trabalhadores rurais dos municípios desenvolveram projeto de produção comunitária de mudas sadias de pimenta-do-reino. Atualmente 50 famílias de quatro comunidades trabalham no projeto, mas outras seis comunidades desenvolvem o mesmo trabalho, com eficácia, graças aos mecanismos facilitadores da rede.*

### **Produzida cultivar de hortaliça amazônica**

*A primeira cultivar, selecionada e recomendada pela pesquisa, de uma hortaliça amazônica, o jambu, utilizada para dar aroma ao tacacá (comida típica da Amazônia), foi desenvolvida pela Embrapa Amazônia Oriental, em parceria com a Emater-PA e 200 pequenos produtores dos Municípios de Ananindeua e Santa Izabel do Pará. Com ela, é possível melhorar a renda e aumentar a produção.*

### **Produtores do agreste produzem batata**

*No agreste pernambucano, o uso de cultivares adaptadas gerou aumento 50% na produtividade da batata, garantindo maior disponibilidade de batata-semente e a utilização de sementes de boa qualidade e baixo custo. A iniciativa da IPA, Embrapa Hortaliças (Brasília-DF), Embrapa Negócios Tecnológicos (Brasília-DF), Associação dos Produtores de Batata de Caruaru (Aprobaca) e Cooperativa Agrícola dos Pequenos Irrigantes do Município de São Caetano (Coapisca) gerou empregos e capacitou 60 pequenos agricultores.*

### **40 famílias fazem curso de aproveitamento de hortaliças**

*Em Bom Jesus da Lapa (BA), 40 famílias da zona rural participaram de cursos para aproveitamento integral de hortaliças. A ação foi uma parceria da Embrapa Hortaliças com a Associação de Mulheres Rurais do Projeto Formoso A. da Hydros Engenharia e da Codevasf.*

### **Tecnologia de hortaliças favorece 119 famílias**

*Famílias de comunidades rurais do baixo Parnaíba vêm produzindo hortaliças e estão se organizando em associações. Coordenada pela Embrapa Meio-Norte, a ação também conta com o apoio do Banco do Nordeste, das Prefeituras de Parnaíba, Araióses (Maranhão), Bom Princípio e Luís Correia, Cáritas e da empresa Produtos Vegetais do Piauí (PVP). São beneficiadas 119 famílias.*

### **Cebola Alfa Tropical vira opção de renda**

*A Embrapa forneceu sementes da cebola Alfa Tropical a pequenos agricultores de 33 municípios dos Estados de Minas Gerais, São Paulo, da Bahia, do Rio Grande do Sul e de Goiás. A tecnologia foi transferida a 1.200 pequenos agricultores. A nova cultivar é uma ótima opção de renda, uma vez que entra no mercado fora de época, melhorando a oferta do produto durante o ano todo, no Brasil.*

# *Injetando tecnologia na fruticultura*

## **Adubação do maracujazeiro**

*A Embrapa, a Petrobrás-Fafen e a Escola de Agronomia da Universidade Federal da Bahia criaram uma tabela de adubação de Nitrogênio, Fósforo e Potássio (NPK) para aumentar a produção de maracujá em solos de tabuleiros costeiros da Bahia. Outra ação, no Município de Nazaré, definiu o melhor manejo dos restos culturais da bananeira e sua utilização para cobertura do solo, conservando-o e controlando a erosão, além de aumentar a produtividade dos bananais.*

## **20 mil investem na fruticultura no RS**

*A fruticultura em pequenas e médias propriedades rurais gaúchas já se confirmou como alternativa economicamente viável de renda, em uma região que apresenta carência na geração de emprego: a metade sul do Rio Grande do Sul. As tecnologias geradas pela Embrapa impulsionam o desenvolvimento desse setor e beneficiam 20 mil pessoas, graças a uma forte ação junto ao Comitê de Desenvolvimento da Fruticultura Irrigada da Metade Sul. O programa beneficiou 30 municípios gaúchos. Existem 8 mil hectares com pomares e, em 1999, uma nova área de 4 mil hectares foi instalada. Só os produtores de pêssego deverão atender, em três anos, à demanda nacional, que é a industrialização de 8 milhões de latas de pêssegos em calda.*

### **Cultura de morango mais barata**

*A comercialização de 25.600 matrizes de morangueiro, pela Embrapa, proporcionou, a mais de 5 mil famílias de agricultores de base familiar, uma redução de R\$ 1.800,00 por hectare, nos custos de produção das lavouras. A venda desse material, além de reduzir o preço unitário da matriz, permite o acesso a um produto de alta qualidade fitossanitária. A muda de morangueiro é o insumo mais caro da cultura. O preço médio unitário da muda importada é de R\$ 0,18, enquanto o da nacional é R\$ 0,15. Adquirindo as matrizes da Embrapa, o agricultor paga R\$ 1,00 a unidade e tem condições de produzir suas próprias mudas, ao custo de R\$ 0,03 cada. Em vez de desembolsar R\$ 10.800,00 para fazer um hectare com mudas importadas, ou R\$ 9.800,00 com as nacionais, o fruticultor investe apenas R\$ 1.800,00 comprando as matrizes da pesquisa. Mais de 5 mil famílias foram diretamente beneficiadas com essa tecnologia.*

### **Projeto recupera indústria do caju no Nordeste**

*A Embrapa articulou a transferência de tecnologias para a produção de mudas de cajueiro-anão precoce de alta qualidade, incentivando a criação de uma rede de viveiristas capacitados para atender à demanda pela recuperação da cajucultura do Nordeste. Foram treinadas 324 pessoas, sendo possível estimar que a região já tenha mais de 4 mil trabalhadores capacitados. Os viveiristas que acreditaram na proposta têm capacidade de produzir 2.622 mil mudas/ano. A estimativa é de que a produção atinja 14.037 mil mudas/ano até 2003.*

### **Minifábricas exportam castanha de caju**

*A vez de os pequenos produtores de castanha de caju colocar seu produto no mercado internacional não é mais um sonho. Diversos municípios do Ceará criaram o módulo agroindustrial múltiplo de processamento e comercialização de amêndoa de castanha de caju, uma central que recebe a castanha in natura de minifábricas associadas e, depois, a beneficia. O módulo, desenvolvido pela Embrapa Agroindústria Tropical, proporcionou a formação de 27 minifábricas, que formam a Cooperativa Agroindustrial dos Pequenos Produtores de Castanha de Caju (Copaju). Com isso, foi possível tornar a atividade viável técnica e economicamente, gerando oportunidade de negócios para o Brasil, no exterior, e aumentando as perspectivas de renda e emprego para 540 famílias.*

### **Controle de pragas em citros**

*A Embrapa, em parceria com diversas instituições e empresas de pesquisa, desenvolveu um projeto de manejo de coberturas do solo com leguminosas, no controle integrado de plantas daninhas em citros, que permite aumentar em 50% a produtividade das plantas e reduzir em 50% os custos desse controle. O projeto foi premiado nacionalmente e está sendo implantado na Bahia, em Sergipe e São Paulo.*

### **Controle biológico vai ajudar 2 mil citricultores por ano**

*A citricultura de Sergipe, a segunda maior do Brasil, passa por sérios problemas, com a disseminação da praga ortézia dos citros (*Orthezia praelonga*), cujo controle químico, embora eficiente, é caro e de risco para o homem e o meio ambiente. Tendo por base estudos de pesquisa realizados em parceria com a Embrapa Tabuleiros Costeiros, a Emdagro equipou um laboratório-piloto para multiplicar os fungos que atacam a praga e atender à demanda dos produtores. Foram acrescentados fungos a 300 quilos de arroz, distribuídos para propriedades de três municípios citricolas. A partir deste ano, com recursos do Programa Nacional da Agricultura Familiar (Pronaf), estão sendo instalados dois laboratórios na área citricola (Umbaíba e Salgado), com os quais se pretende disseminar o uso do controle biológico artificial a cerca de 2 mil propriedades familiares, ao ano.*

### **Abacaxi se torna fonte de renda no sul do Pará**

*Introduzida no sul do Pará no início dos anos 90, em área de assentamento de projeto de reforma agrária, a cultura do abacaxi tornou-se a principal fonte de renda do Município de Floresta do Araguaia, antes dominado pela exploração da madeira e de minérios. Nos últimos cinco anos, a Embrapa, em colaboração com diversas instituições, desenvolveu ações de transferência de tecnologia e assessoria técnica aos produtores, sobre todos os aspectos do manejo da cultura, do plantio à pós-colheita. Esse esforço conjunto viabilizou a instalação de uma indústria que produz e exporta suco concentrado de abacaxi para a Europa, América do Norte e América do Sul. A*

*produção pulou de cerca de 15 milhões de frutos, em 1994/95, para mais de 100 milhões de frutos na safra de 1998/99, gerando mais de 5 mil empregos diretos e uma renda anual estimada em R\$ 35 milhões. O município transformou-se no maior produtor nacional, com área plantada superior a 10 mil hectares.*

### **Projeto Reca otimiza produção de cupuaçu**

*A Embrapa e o Projeto de Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado (Reca) desenvolvem programas conjuntos de pesquisa participativa. A base é um consórcio de culturas perenes regionais - cupuaçu, pupunha e castanha -, utilizando a terra de maneira mais sustentável e proporcionando melhores retornos financeiros e qualidade de vida. Entre os resultados alcançados estão a melhoria do controle de qualidade na agroindústria da polpa de cupuaçu (em 1999 foram produzidas 152 toneladas), a geração de tecnologia para a fabricação de geléia e néctar de cupuaçu e a análise econômica de diferentes modelos de sistemas agroflorestais. O Reca tem 349 associados, envolvendo aproximadamente 1.750 pessoas.*

### **Marajó recupera coqueirais**

*A Embrapa e a Cooperativa Mista Agropecuária Irmãos Unidos de Ponta de Pedras (Coopiupe) desenvolveram projeto para revitalização dos coqueirais decadentes do Município de Ponta de Pedras, na ilha de Marajó, beneficiando 400 famílias de pequenos produtores rurais. Ao intercalar os coqueirais com as culturas de feijão caupi e de abacaxi, a receita líquida foi de R\$ 3.425,00, dos quais, para cada real aplicado, retornaram R\$ 6,78. Com o abacaxi, a receita foi de R\$ 8.680,20, com retorno de R\$ 4,47 por real investido. Essa mesma tecnologia foi transferida para as associações de 200 pequenos produtores familiares que plantam coco e graviola, nos Municípios de Soure, Salvaterra e Cachoeira do Arari, com o apoio da Secretaria de Agricultura, Emater-PA e das prefeituras municipais. Além das técnicas de plantio, adubação, manejo e colheita do feijão caupi, os produtores também aprenderam como preparar 10 receitas básicas desse produto, para usar em alimentação alternativa.*

### **Pêssegos para mesa e indústria**

*A criação de variedades de pêssego com dupla finalidade (mesa e indústria), pela Embrapa, valorizou esse produto no mercado. Os fruticultores que possuem pomares com cultivares Riograndense, Maciel, Leonense e Eldorado podem ganhar até R\$ 1,00 por quilo, vendendo à indústria, enquanto a fruta "in natura" sai por R\$ 0,40. Além dessas variedades, as batizadas de Diamante, Turmalina e Granada têm boa valorização na colheita. Embora sejam do tipo "conserva", por suas características de aparência e sabor, elas são consumidas "in natura". Diante da facilidade e*

*valorização dessas variedades no mercado, 70 municípios gaúchos plantam as cultivares de dupla finalidade, e 50% dos viveiristas investem nelas.*

### **Substituídos 15 mil hectares de cajueiros**

*Com recursos liberados pelo Banco do Brasil, os Estados do Ceará e Rio Grande do Norte estão promovendo a recuperação de 15 mil hectares de cajueiros improdutivos, utilizando a tecnologia da Embrapa de substituição de copas. Pelo menos 600 produtores de caju foram beneficiados com essa parceria da Embrapa com o Banco do Nordeste, a Emater-CE, Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola - EBDA, Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (Emparn), Emdagro, os assentados da reforma agrária, as cooperativas e associações rurais e secretarias municipais de agricultura.*

### **Comunidades rurais de Sergipe plantam caju-anão**

*Com material genético fornecido pela Embrapa, a Emdagro instalou 12 unidades de observação de cajueiro-anão precoce nos Municípios de Umbaúba, Estância, Salgado, Areia Branca, Nossa Senhora das Dores, Japaratinga, Japoatã e Neópolis. O trabalho, financiado pelo Pronaf, beneficiará, sobretudo, os pequenos cajucultores e os assentados do programa estadual de reforma agrária.*

### **Parceria incentiva fruteiras no baixo São Francisco**

*Os pequenos produtores do baixo São Francisco, que ocupam áreas dos projetos de irrigação da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Codevasf), estabeleceram parceria com a Embrapa e os governos de Alagoas e Sergipe, por meio da Emdagro, na busca de alternativas para exploração dos seus lotes. A meta é o desenvolvimento de trabalhos com citros, banana e mangaba, no perímetro de irrigação de Cotinguíba-Pindoba.*

### **Consórcio maranhense ganha prêmio da Fundação Getúlio Vargas**

*Uma receita simples e eficaz para ajudar a transformar a realidade social do Maranhão, por meio do estímulo ao desenvolvimento agrícola e agroindustrial, está em prática em 15 municípios. É o Consórcio Intermunicipal de Produção e Abastecimento (Cimpra), um organismo que institui fundos de recursos para beneficiar os associados, por meio de projetos, cursos, eventos e atividades voltados à busca de soluções tecnológicas. A criação do consórcio e o seu funcionamento foram incentivados pela Embrapa. Hoje, os consorciados estão envolvidos na construção de uma agroindústria forte, diversificada e de qualidade. A experiência foi considerada uma das mais inovadoras no Brasil e classificada entre as 20 melhores de 972 selecionadas. O Cimpra ganhou o Prêmio Gestão Pública e Cidadania de 1999, concedido pela Fundação Getúlio Vargas.*

### **Produtores avaliam produtividade dos bananais**

*Híbridos de bananeira, em fase de lançamento, foram avaliados em unidades de observação individuais e coletivas, com a participação de agricultores, em quatro municípios da Bahia e de Pernambuco, registrando uma produtividade 25% maior do que a de outras variedades. O trabalho foi realizado pela Embrapa, Ebape, pelas Prefeituras de Wenceslau Guimarães (BA) e São Vicente Férrer (PE) e pelas secretarias de agricultura.*

# *Pequenos produtores melhoram sua produção pecuária*

## **Artesanato em lã gera renda e resgata cultura popular gaúcha**

*A história da tecelagem no RS, esquecida com o avanço da indústria têxtil, foi resgatada e beneficia 640 famílias de agricultores de base familiar. Desde 1993 a Embrapa vem desenvolvendo ações de valorização do artesanato produzido no Estado, a partir do aproveitamento da lã ovina, sobretudo da raça crioula lanada. Tradicionais técnicas de tingimento à base de corantes vegetais, e do melhor aproveitamento deste produto, foram repassadas a 64 agentes multiplicadores, treinados para difundir os métodos entre os produtores. Com isso, está sendo possível resgatar a cultura popular, melhorar a qualidade do artesanato em lã crua e proporcionar fonte alternativa de renda às comunidades rurais de cinco municípios.*

## **Mais terneiros no Rio Grande do Sul**

*Carne com qualidade, abertura de novos mercados e organização dos produtores são alguns dos resultados da ação realizada, pela Embrapa, em municípios da fronteira sudoeste do RS. É o projeto Mais Terneiros, que, por meio de treinamento de mão-de-obra especializada, estimula a organização dos criadores de gado de corte para obter animais prontos para o abate em poucos meses. O projeto conta com a parceria do Núcleo de Produtores de Terneiros.*

### **Produtores usam búfalos em Rondônia**

*Em parceria com a Emater-RO, a Embrapa desenvolveu um projeto de transferência de tecnologia de tração animal e produção de leite, com búfalos, nos Municípios de Nova União, Rolim de Moura e Presidente Médici. Foram treinados cerca de 200 produtores e eles perceberam que, a custo reduzido, podiam utilizar os animais para preparar a terra, plantar, colher e transportar a produção até os mercados e as feiras. O projeto foi ampliado para três assentamentos de reforma agrária. Cada um recebeu dois búfalos para tração animal, mais uma búfala para produção de leite.*

### **Minitanque mantém produtores de leite na atividade**

*Nos últimos anos, usinas e cooperativas passaram a exigir, do produtor de leite, a eliminação do latão e a adoção de tanque resfriador e armazenador na propriedade. A situação do produtor familiar ficava difícil, pois o menor tanque existente no mercado tinha capacidade para 400 litros, acima de suas necessidades e de suas possibilidades financeiras. Para resolver a situação, a Embrapa desenvolveu, em parceria com a Frigomor Indústria e Comércio, de Araraquara (SP), o minitanque com capacidade para 150 litros, adequado a pequenos volumes de produção. O tanque resfriador traz redução de custo de frete, pois a coleta passa a ser a cada dois dias, além de melhorar a qualidade do leite.*

### **Carnes nobres podem ser produzidas com rebanho leiteiro**

*Os machos de rebanhos leiteiros, normalmente descartados, são uma excelente opção de renda para os pequenos produtores. Há um ávido mercado para a carne de vitelo ou bezerrão, e essa categoria de animal pode ser muito bem aproveitada. A Embrapa desenvolveu projeto visando à utilização desses animais para a produção de carne de alto valor comercial. A qualidade dessas carnes tem demanda certa, sobretudo nas grandes redes de supermercados.*

### **Cabra nossa de cada dia**

*A complementação alimentar de 450 crianças com idade de zero a cinco anos, em 15 comunidades rurais de Sobral (CE), está garantida, graças ao projeto "Cabra nossa de cada dia". A iniciativa partiu do pároco da igreja Nossa Senhora do Patrocínio, Padre João Batista Frota, e conta com a Embrapa para incentivar os criatórios. As famílias recebem exemplares de caprinos e se comprometem a devolver o mesmo número à coordenação, dando sustentabilidade ao projeto. Entre os resultados registrados estão a redução da mortalidade infantil, a diminuição de doenças, a adoção do leite na dieta alimentar e a agregação de valor ao animal e aos produtos derivados, além, é claro, do decréscimo da fome e da melhoria de vida das 250 famílias assistidas.*

### **Catarinenses descobrem as cabras e ovelhas**

*No Município de Seara (SC) uma atividade incomum à região despertou o interesse dos produtores, como alternativa de produção agropecuária sustentável e de agregação de renda: a criação de cabras e ovinos. A Embrapa, em parceria com a Fundação de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (Funcitec), o CNPq, a Cooperativa de Crédito Rural (Credi-Seara), Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (Cidasc) e a prefeitura proporcionou orientações técnicas ao desenvolvimento da caprinocultura e ovinocultura. Famílias como as de Aquilino e Antônio Deitos, já nos primeiros meses de atividade, produziam queijos de leite de cabra. Produtores como Claudino, Gemilda e Pedro Scussel passaram a formar excelentes rebanhos ovinos da raça Suffolk.*

### **Apoio a ações comunitárias**

*Em 1999 a Embrapa apoiou ações junto a organizações filantrópicas, universidades e empresas privadas, para instalação de incubadoras empresariais. A Embrapa cedeu as instalações para realização de eventos e destinou uma sala para o funcionamento da chamada "empresa incubada". Nesta parceria estão a Academia Maçônica de Letras, Universidade da 3ª Idade da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), o Movimento de Renovação Cristã do Brasil, Centro Regional de Inovação e Transferência Tecnológica da Universidade Federal de Juiz de Fora e o Projeto Gênesis. A iniciativa beneficiou 136 pessoas dos Municípios mineiros de Juiz de Fora, Coronel Pacheco (MG), Valença e Santa Mônica (RJ).*

### **Controle da mastite garante qualidade ao leite**

*A Embrapa desenvolveu projeto para caracterização de fatores ambientais e de manejo, que contribuem para a ocorrência de mastite em rebanhos leiteiros e seus agentes causadores. A iniciativa permite repassar aos produtores as técnicas que garantem a qualidade do leite, além de fomentar a instalação de um laboratório de células somáticas. Com isso, são beneficiados produtores de municípios do Paraná, de Minas Gerais e Sergipe*

### **Tecnologia e gerência para 16 produtores familiares de leite**

*A Embrapa está desenvolvendo projeto que leva tecnologias e técnicas de gerenciamento a produtores familiares de leite. Os trabalhos foram iniciados em 1999, em 16 propriedades-piloto, sendo oito em São Carlos (SP) e oito em Muriaé (MG), com introdução gradativa de tecnologias e ativa participação dos produtores, sempre respeitando suas condições financeiras e culturais.*

*Com parceria de recursos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), os estabelecimentos foram avaliados nos aspectos zootécnicos, econômicos, gerenciais e ambientais. Além do treinamento de 16 produtores e quatro técnicos, já foram realizadas a análise de solos, a recuperação, formação e divisão de pastagens, os exames sanitários, o plantio de cana-de-açúcar, pastejo rotacionado, manejo reprodutivo, controle zootécnico do rebanho, com o software Lactus, desenvolvido pela Embrapa Informática Agropecuária (Cambinás-SP), as planilhas*

*zootécnica e econômica, práticas conservacionistas, a limpeza de córregos e canais de drenagem. Além da Fapesp, o projeto conta com a parceria da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati), Emater-MG, Cooperativa de Laticínios de São Carlos e Rio Claro, do Sindicato Rural de Muriaé e das Prefeituras de São Carlos e de Muriaé.*

### **Programa assiste 96 criadores mineiros**

*A Embrapa investiu no treinamento de técnicos do "Pró-leite" e em cursos específicos para produtores. As atividades incluem as prioridades do Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Pecuária de Leite em Juiz de Fora, estabelecidas pela Secretaria Municipal de Agropecuária e Abastecimento (Smaa), pelo Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), pela Epamig e Fundação de Desenvolvimento Regional (Funder). No programa, 96 criadores foram assistidos em nove municípios.*

### **Tourinhos melhoram produtividade do rebanho**

*A venda orientada de tourinhos mestiços, para melhorar a produtividade do rebanho leiteiro, está em prática em municípios do Rio de Janeiro e de Minas Gerais. A Embrapa cria tourinhos mestiços, com idade entre seis e 18 meses. A aquisição é feita em até 10 prestações mensais. A Embrapa tem parceria com a Emater-MG e Emater-RJ, e comercializou 38 animais no ano passado.*

### **Informática facilita vida de produtores de leite**

*Um software desenvolvido pela Embrapa facilitou a vida dos produtores de gado leiteiro e consolidou o relacionamento das diferentes associações de criadores. Além disso, proporcionou a criação do chamado Arquivo Zootécnico Nacional de Gado de Leite. Batizado de Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Rebanhos Leiteiros, o programa é uma ferramenta gerencial que serve para orientar a tomada de decisão dos criadores, mediante a análise de relatórios que apresentam indicadores técnicos de desempenho individual dos animais, e de produtividade e eficiência dos rebanhos. O sistema é mais uma iniciativa que faz parte do "Pró-leite". As associações de criadores de bovinos de leite de diversas raças são parceiras dessa iniciativa.*

### **"Suíno light" produz carne magra e rende mais**

*Em 1999 a Embrapa comercializou 608 reprodutores suínos MS58, conhecidos como "suínos light", a 212 clientes de 10 estados do Brasil, abrangendo 122 municípios. As cooperativas Coopercentral e Cooperananduba venderam 2.083 machos, enquanto quatro produtores independentes colocaram no mercado outros 144 exemplares, e as centrais de inseminação do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná negociaram 48.364 doses de sêmen. O MS58, desenvolvido pela Embrapa, oferece maior rendimento de carcaça e alta produção de carne magra. Exemplares do MS58 estão em criatórios de 145 municípios de 11 estados brasileiros. Participam da multiplicação e disseminação do "suíno light" a Emater-RS, prefeituras e cooperativas.*

## **Carne e leite de bubalinos alimentam 600 detentos no Pará**

*Estábulo, sala de ordenha e bezerreiros para bubalinos. Isso permitiu que 600 detentos da Penitenciária de Americano e da Colônia Agrícola Heleno Fragoso, no Pará, passassem a contar com carne e leite de búfalos, nas refeições. Tudo porque a Embrapa apostou num projeto social que, além de garantir a melhoria na alimentação dos internos, capacita-os a lidar com a espécie e ter uma profissão. É o Sistema de Produção de Bubalinos em Estabulação Livre. Todo o trabalho tem a participação dos presos. Eles fazem treinamentos sobre inseminação artificial, ordenha, manejo do rebanho e técnicas para a elaboração de laticínios. A Embrapa entra com o acompanhamento técnico e o treinamento do pessoal. Uma das metas do projeto é a produção de queijos, iogurtes, doces-de-leite e manteiga, todos derivados de leite da espécie. A iniciativa conta com o apoio da Secretaria de Justiça do Pará e da Superintendência do Sistema Penal do Estado do Pará (Susipe).*

# *Pesquisa ajuda a desenvolver novas culturas*

## **Mais tecnologias para cafeicultores amazônicos**

*Com o objetivo de introduzir e validar tecnologias de café para as regiões de Alto Paraíso, Rolim de Moura, Presidente Médici e Ouro Preto do Oeste, foi criada uma parceria da Embrapa com diversas entidades de Rondônia, estado que detém a menor produtividade, comparada aos produtores nacionais de café. A maioria dos cafeicultores cultiva uma área de dois a cinco hectares, por família. Com o avanço das tecnologias adotadas nas lavouras, a expectativa é de produzir mais, sem aumentar as áreas, devendo a produção atingir 100% de aumento, depois de decorrido um ano da implantação do projeto.*

## **"Pró-Gavião" planta forrageiras e faz barragens**

*No sudoeste da Bahia, tecnologias geradas pela Embrapa para enfrentar a seca estão beneficiando as atividades agropecuárias em 13 municípios que participam do Projeto de Desenvolvimento Comunitário da Região do rio Gavião ("Pró-Gavião"), gerenciado pela Secretaria de Planejamento e Tecnologia da Bahia. O "Pró-Gavião" atende produtores com renda anual de até US\$ 2.500 e já tem 3.100 famílias cadastradas. Para facilitar a transferência de tecnologias, foram instalados 35 campos de aprendizagem tecnológica (CAT). Em 1999 foram plantadas sementes de maniçoba, guandu, capim Buffel, leucena e melancia forrageira. Outra iniciativa foi a construção de 95 barragens que abrem a perspectiva da agricultura irrigada e da manutenção de um rebanho de 60 mil cabeças.*

### **Sistema prevê enchentes no rio Paraguai**

*A Defesa Civil dos Municípios de Corumbá e Ladário (MS) ganhou um aliado na remoção da população ribeirinha, na época de cheia do Pantanal. Trata-se de um sistema criado pela Embrapa, que permite a análise dos dados da previsão das enchentes com, no mínimo, dois meses de antecedência. Além disso, ele tem ajudado os pecuaristas da região no planejamento da movimentação dos rebanhos bovinos, das áreas sujeitas à inundação para locais mais altos. Recentemente foi iniciado o serviço de previsão do nível mínimo do rio, para auxiliar na navegação e nas obras civis da região. Assim, 1.200 famílias ribeirinhas, 200 criadores de gado e 600 pescadores planejam melhor sua convivência com as enchentes anuais do rio Paraguai. A ação tem apoio do Serviço de Sinalização Náutica do Oeste, do 6º Distrito Naval da Marinha do Brasil.*

### **“Pró-Sertão” beneficia 663 famílias**

*A Embrapa, junto com diversas entidades de Sergipe, coordenou o projeto “Pró-Sertão”, que apóia famílias de baixa renda da região semi-árida, dando-lhes suporte técnico para que controlem um dos principais problemas da cultura da mandioca: a podridão radicular. Fazem parte do “Pró-Sertão” 17 municípios e um total de 663 famílias. Com o projeto, foi possível fortalecer 40 comunidades rurais e incrementar a produção em 30%. A meta é transferir tecnologia para 26 mil unidades produtivas, com até 50 hectares, e deve, ao fim de sete anos de execução, beneficiar 18.100 famílias e 2.350 microempresas. Essas tecnologias garantem boa convivência com a seca, em especial à pecuária leiteira, atividade em franca expansão no semi-árido sergipano.*

### **Manejo do solo beneficia 2 mil**

*Comparar sistemas de manejo quanto nos efeitos no solo e nas culturas. Com esse projeto, a Embrapa beneficia 2 mil famílias em todos os municípios de Mato Grosso do Sul. Em parceria com a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), foram colocados em prática experimentos que facilitam avaliar os efeitos de sistemas de manejo do solo.*

### **Ceará produz flores tropicais**

*A Embrapa articulou-se com produtores e diversas entidades do Ceará para dar início ao Programa de Capacitação de Produtores do Maciço de Baturité na Produção de Flores Tropicais. A Embrapa selecionou 20 áreas para instalação das unidades de observação, analisando aspectos de solo, água e infra-estrutura. Estão sendo cultivadas as seguintes espécies tropicais: helicônia, alpinia, bastão-do-imperador, sorvete, tapeinochilo, antúrio, copo-de-leite e estrelícia. Os resultados obtidos comprovaram a viabilidade da produção de flores tropicais na região.*

### **Pesquisa participativa busca mandioca resistente à seca**

*Cerca de 1.270 famílias de comunidades rurais de 26 municípios estão participando do processo de seleção e multiplicação de variedades de mandioca adaptadas às condições do semi-árido da Bahia e resistentes à bacteriose. A parceria reúne a Embrapa e diversas entidades e órgãos de pesquisa da região.*

### **Pequenos produtores do Piauí investem em tecnologia**

*A Embrapa e uma série de entidades do Piauí estão investindo na melhoria dos sistemas de produção familiares. Entre as melhorias registradas estão a da qualidade da farinha, vendida a granel nas feiras livres, a baixos preços. Atualmente a farinha fabricada é de boa qualidade. Ensacada em pacotes de um quilo e em fardos de 20 quilos, ela compete no mercado regional com farinhas de outros Estados. Os valores de venda passaram de R\$ 0,40 para R\$ 1,00 o quilo. Foi instalada uma horta comunitária, para melhorar a qualidade nutricional da alimentação das famílias e complementar a renda, com a venda do excedente. Com o uso de tecnologias simples, como espaçamento, densidade de plantio, uso de sementes melhoradas e tratos culturais na época certa, houve aumento de produtividade dos sistemas de produção agrícola.*

### **Novas máquinas para os pequenos**

*Durante o ano de 1999, a Embrapa desenvolveu 16 máquinas para pequenos agricultores familiares. O destaque foi a Sembra 2000, semeadora que humaniza o trabalho rural, reduzindo o esforço físico do produtor e o tempo despendido para a operação. A Sembra 2000 recebeu o Troféu de Prata, na categoria Novidade, do Prêmio Gerdau "Melhores da Terra", distribuído durante a Expointer/99. Outras máquinas da Embrapa foram um separador de sólidos de dejetos suínos, para pequenas e médias propriedades; um secador de cabine, para frutas, com capacidade para 100*

*quilos e outro para 500 quilos; e um equipamento para monitoramento ambiental em silos agrícolas.*

### **Softwares**

*Os 38 softwares gerados pela Embrapa facilitaram a vida do produtor, com programas que vão desde a identificação das principais doenças de milho, para avaliação da aptidão agrícola das terras para cultivo de sequeiro, para armazenamento de dados ambientais de solos e até um sistema desenvolvido para manejar dados de conservação in vitro e fazer controle de qualidade, indicando a necessidade de replicação.*

### **“Pró-Ave Caipira” nos quintais**

*O Projeto “Pró-Ave Caipira” introduziu, em mais de 6.000 quintais, aves de postura e corte. A parceria da Embrapa, Emater-RN, do Sebrae, da Setas, do Pronaf, Sine, das prefeituras e associações comunitárias, além da renda complementar, gerou cerca de 500 empregos diretos.*

# Ajudando a preservar sistemas agroflorestais

## **Plantas medicinais diversificam renda**

*Nos Municípios de Turvo e Guarapuava, região conhecida como sendo um bolsão de pobreza do PR, a existência de mais de 200 espécies vegetais medicinais é uma alternativa para obtenção de medicamentos e diversificação de fontes de renda dos agricultores e moradores da região. Esse potencial está sendo aproveitado, pela Embrapa, no projeto Técnicas de Manejo Agroflorestal de Plantas Medicinais Nativas ou Aclimatadas. Os resultados não poderiam ser melhores. Chás estão sendo colocados à venda em supermercados, e medicamentos como xaropes e pomadas são encontrados em postos de saúde, graças à parceria da Embrapa com diversas instituições do Estado.*

## **Alternativas à agricultura itinerante na Amazônia**

*Esta iniciativa, com 12 famílias do Município de Igarapé-Açu e 30 produtores do Grupo Tipiti, em Abaetetuba, criou alternativas para a agricultura tradicional de derruba e queima no nordeste do PA, com ênfase no preparo de área e no uso de espécies arbóreas. A Embrapa lidera a iniciativa, articulando parcerias com diversas entidades. Paralelamente, estão sendo desenvolvidas novas tecnologias de conservação, manejo e exploração econômica sustentável dos recursos florestais da Amazônia, com diversas instituições de cooperação nacionais e internacionais.*

### **Pimenta-longa beneficia 425 famílias**

*Em seu terceiro ano de existência, o projeto de produção familiar de óleo essencial rico em safrol, a partir de folhas de pimenta-longa, já beneficiou mais de 425 famílias, a partir de uma parceria da Embrapa com diversas instituições de pesquisa. Além da formação de sete agentes comunitários voluntários, na Vila de São Jorge do Sabuti, e da construção das destilarias, foram implantados 63 hectares de pimenta-longa no Acre e no Pará. A iniciativa é inédita e visa à domesticação de uma planta nativa, de alto valor comercial, por meio de um sistema de produção adequado à realidade dos agricultores familiares da Amazônia.*

### **Projeto estuda transferência para comunidades**

*A Embrapa, em conjunto com a Secretaria de Agricultura e Extensão Rural e a Comissão Pastoral da Terra, uniu esforços para definir e recomendar estratégias para transferência de tecnologias que permitissem o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida de comunidades do Acre. Tendo a comunidade como parceira, a proposta opera tomando o produto dos diagnósticos como sinalizador das demandas. A partir daí, são definidas soluções alternativas que envolvem a participação dos associados que utilizam, de maneira sustentável, todo o estoque de tecnologias agrofloretais e de produtos da Embrapa.*

### **Colonos manejam melhor a floresta**

*Projeto de manejo florestal comunitário, no Estado do Pará, está sendo desenvolvido pela Embrapa, juntamente com os Sindicatos Rurais de Marabá e Itupiranga, e o Laboratório Agroambiental do Tocantins. O objetivo é pesquisar e desenvolver o manejo sustentável da floresta dos colonos, para produção madeireira e de produtos tradicionais, visando a aumentar seu valor e reduzir o incentivo para desmatar a floresta primária. Participam 20 agricultores e suas entidades representativas.*

### **Zoneamento agroecológico municipal atinge 297 mil**

*Os Municípios paraenses de Tomé Açu, Paragominas, Bujaru, Santa Izabel do Pará, Castanhal, Inhangapi e Santo Antônio do Tauá vão utilizar o zoneamento agroecológico como base do uso diferenciado e sustentável de suas terras, atenuando impactos ambientais. O trabalho, realizado pela Embrapa com as prefeituras e associações, inclui o levantamento e mapeamento de solos, a avaliação da potencialidade das terras e a indicação das culturas apropriadas, em cada local, beneficiando 297.139 pessoas.*

### **Diagnóstico ambiental beneficia 30 comunidades**

*O desenvolvimento agrícola sustentável para a produção de base familiar, em comunidades das microbacias hidrográficas do RJ, ganha resultados animadores: o diagnóstico ambiental e a pesquisa participativa, a definição e implantação de áreas para as principais culturas, a instalação de 35 unidades de observação, além de cursos, são alguns deles. O trabalho foi aplicado pela Embrapa, junto com outras instituições. Foram envolvidos 10 municípios e beneficiadas 30 comunidades.*

### **Treinamentos auxiliam na produção de mudas de espécies arbóreas**

*Pequenos agricultores, membros de comunidades indígenas, viveiristas, trabalhadores de empresas do setor florestal, estudantes e profissionais liberais receberam treinamento sobre como proceder na colheita de sementes e na produção de mudas de espécies arbóreas. O trabalho foi coordenado pela Embrapa Amazônia Oriental (Belém-PA), Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, pelo Ministério do Meio Ambiente e governo do Amapá. A intenção é auxiliar e treinar pessoal, dos níveis médio e superior, em práticas de Biologia, manejo, colheita e produção de mudas. Outras entidades públicas e privadas também participam da iniciativa.*

### **Programa prepara internos para o mercado de trabalho**

*A Embrapa Florestas, a Secretaria de Estado da Justiça e Cidadania do Paraná (Seju) e o Departamento Penitenciário estão proporcionando treinamento e trabalho a internos da Colônia Penal Agrícola. Em 1999, 22 pessoas desenvolveram atividades na sede da Embrapa. O termo de cooperação inclui o repasse, por parte da Embrapa, de recursos financeiros para o pagamento dos detentos, com base em um salário mínimo para cada um. Parte do valor (75%) é repassada ao trabalhador, e o restante (25%) ao Fundo Penitenciário. A intenção é preparar o reingresso dos detentos no mercado de trabalho.*

# Tecnologia chega também às comunidades indígenas

*Nos últimos anos, a Embrapa vem transferindo conhecimentos e técnicas agrícolas para diversas comunidades indígenas, aumentando, de maneira significativa, a produção de alimentos nessas áreas, por meio de convênios e trabalhos conjuntos da Funai e de organismos das próprias comunidades indígenas. Em alguns casos, o programa não se limita à transferência de técnicas e informações às populações indígenas. Pesquisadores começam a tomar contato com conhecimentos indígenas, principalmente sobre ervas medicinais e biodiversidade em geral, que poderão ser utilizados em projetos de pesquisa desenvolvidos pela Embrapa.*

## **Diagnóstico dos quilombos do PA**

*A Embrapa, junto com a Comissão Pró-Índio de São Paulo e a Associação dos Remanescentes de Quilombos do Município de Oriximiná (Arqmo), desenvolveu um diagnóstico da agricultura familiar de 22 comunidades remanescentes de quilombos no Estado do PA. Foram identificadas as demandas de 60 famílias de agricultores quilombolas, tendo sido caracterizado o seu sistema de produção. Com base nas informações, será feita a capacitação dos produtores em técnicas agrícolas e piscicultura. O objetivo é introduzir uma agricultura sustentável, com tecnologias adequadas e otimização dos sistemas agroflorestais. São mais de 7 mil habitantes de uma área que só dispõe de acesso fluvial.*

### **Hortos de plantas medicinais**

*Cerca de 130 espécies de plantas medicinais da Amazônia foram identificadas e coletadas pela Embrapa, no projeto de formação de hortos junto a comunidades indígenas e de agricultura familiar da Amazônia. As informações coletadas sobre uso e manejo serão consolidadas em recomendações, num banco de dados de plantas medicinais, e também em livro. Foram treinadas 120 pessoas em três cursos sobre identificação, uso e manejo correto das plantas, e conservação e preservação genética de material, envolvendo também agentes de saúde, líderes comunitários, agentes da Pastoral e técnicos de diversas instituições. As informações geradas sobre o uso e manejo das plantas medicinais poderão servir de alternativa para o plantio comercial, melhorando a renda das comunidades indígenas e de produtores.*

### **Aumentam as roças dos craôs**

*O projeto Recuperação da agricultura tradicional indígena e de seus valores culturais, desenvolvido pela Embrapa, com a comunidade craô de Itacajá (TO), registrou crescente diversificação das roças, com plantios de milho, mandioca, batata-doce, amendoim, coco, banana, urucum, gergelim, algodão, abóbora, cabaça, maxixe, mamona, pimenta, laranja, manga, quiabo e maracujá. A iniciativa ganhou, em 1998, o prêmio máximo do Programa Gestão Pública e Cidadania, da Fundação Getúlio Vargas (FGV).*

### **Zoneamento agroecológico auxilia na titulação**

*Outra ação beneficiou 3 mil famílias de áreas remanescentes de quilombos, na região do rio Trombetas, com um trabalho de levantamento dos recursos naturais das terras por elas habitadas há mais de um século. A ação envolve os solos, a vegetação e o uso da terra. Com base nessas informações, será elaborado o zoneamento agroecológico, subsidiando o planejamento do uso das terras e o manejo de recursos naturais, por parte da população quilombola. O trabalho também prevê a demarcação dos limites da reserva, o que vai auxiliar na titulação das terras da comunidade.*

### **Projeto Grãos ajuda 4.500 caiapós**

*A Embrapa, em parceria com a Funai, instituições diversas e a própria comunidade caiapó, produziu 375 toneladas de arroz no projeto “Grãos – Alimentos e Solidariedade”. O alimento beneficiou 4.500 índios caiapós.*

*Edição*

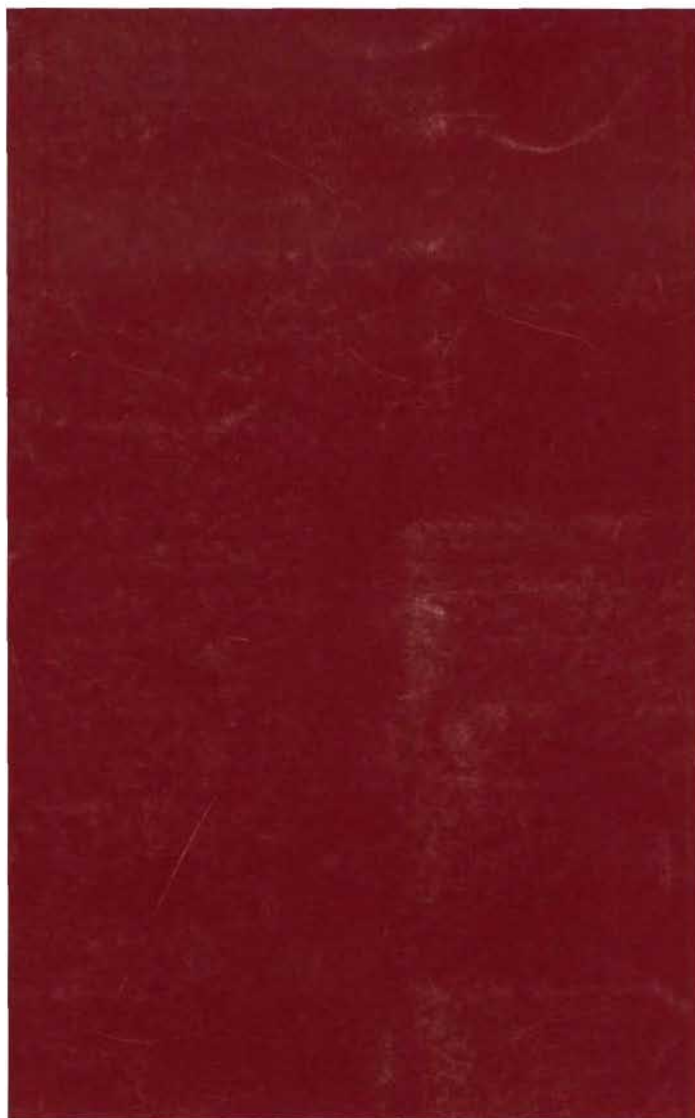
*Embrapa - Assessoria de Comunicação Social*

*Endereço: Parque Estação Biológica - PqEB, s/nº, Ed. Sede*

*Telefone: (61) 448-4207 Fax: (61) 347-4860*

*CEP 70770-901 Brasília/DF*

*[www.embrapa.br](http://www.embrapa.br)*



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA  
E DO ABASTECIMENTO**

