

# TERRA DA GENTE

ESPECIAL



**A REFORMA  
AGRÁRIA QUE  
FAZ BEM AO  
MEIO AMBIENTE**

# Í N D I C E



## 6 BIOMA AMAZÔNIA

- 8 Produção de açaí no Pará
- 15 Recursos na costa amazônica
- 18 Educação ambiental valoriza
- 23 Campanha contra poluição em rio



## 26 BIOMA CAATINGA

- 28 Dessalinização no sertão nordestino
- 34 Assentamentos aderem às tilápias
- 36 Capacitação abre perspectivas



## 38 BIOMA CERRADO

- 40 Contraponto à devastação
- 45 Política integrada



## 46 BIOMA MATA ATLÂNTICA

- 48 Consciência agroecológica
- 55 Assentados revitalizam cursos



## 56 BIOMA PAMPA

- 58 Irradiação do conhecimento
- 63 Um lugar com fartura



## 65 ARTIGOS

- 65 Amazônia: respeito ao povo e à floresta
- 67 Ordenamento territorial no Pará
- 69 Reforma agrária e meio ambiente

### TERRA DA GENTE

OUTUBRO DE 2007

Publicação especial do Ministério do Desenvolvimento Agrário/Incrá  
Circulação Nacional

**Coordenador de Comunicação Social/MDA:** Luiz Felipe Nelsis

**Coordenador de Jornalismo/MDA:** Ricardo Schmitt

**Coordenadora Administrativa/MDA:** Marcela Silva

**Chefe da Assessoria de Comunicação/Incrá:** Kátia Vasco

**Editora:** Géssica Trindade

**Editora-adjunta:** Maisa Cardoso

**Projeto gráfico:** Caco Bisol

**Reportagens e textos:** Telma Peixoto, Sílvia Cavichioli, Marco Weissheimer,  
Juliana Caldas, Jucimeire Costa, Cristiane Finotti

**Fotos:** Ubirajara Machado, Tamires Kopp, Cintia Melo

**Banco de imagens:** Cleiton Parente

**Revisão:** Geni Marques

**Impressão:** Gráfica Coronário

Agradecimentos à Assessoria de Comunicação Social do Incra em Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio Grande do Norte, Belém e Marabá (PA), e à Embrapa Semi-árido, de Petrolina (PE).

**Mais informações:** 0800 728 7000 ou [www.mda.gov.br](http://www.mda.gov.br)



Ministério do  
Desenvolvimento Agrário



# Uma agenda em defesa da vida e do desenvolvimento

O conceito-chave que orienta as ações do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) é o de um modelo de desenvolvimento rural sustentável, capaz de fazer do campo brasileiro um espaço de paz, produção e justiça social. A defesa da construção de um novo modelo de desenvolvimento rural e agrícola parte de um diagnóstico sobre a insustentabilidade econômica, social e ambiental, no médio e longo prazo, do modelo implantado nas últimas décadas no Brasil.

A combinação de uma estrutura agrária concentrada, políticas agrícolas e padrão tecnológico excludentes produziu o empobrecimento de milhares de famílias de pequenos e médios agricultores (processo que, em muitos casos, resultou na perda de suas propriedades), a perda de biodiversidade, o desmatamento e a contaminação de rios e pessoas pelo uso intensivo de agrotóxicos.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), ao longo dos últimos 100 anos, perderam-se 75% das variedades agrícolas. A agricultura mecanizada e as exigências do mercado estão na raiz da redução da biodiversidade. Historicamente, o ser humano utilizou entre sete e 10 mil espécies, ao passo que hoje cultiva tão somente 150 espécies – 12 das quais representam 75% do consumo alimentar humano. E dessas, só quatro espécies são responsáveis pela metade dos nossos alimentos.

O Brasil possui hoje dois dos 34 ecossistemas mundiais mais ameaçados: a Mata Atlântica e o Cerrado. Desde o descobrimento do Brasil, cerca de 92% da vegetação da Mata Atlântica foi destruída. No caso do Cerrado, que começou a ser ocupado nas últimas décadas, a destruição é ainda mais rápida, restando apenas 22% da cobertura original. A monocultura da soja, as plantações de algodão e milho e a agricultura mecanizada como um todo são os principais fatores responsáveis pela destruição ambiental da região.

A situação da Mata Atlântica apresentou pequena melhora nos últimos anos, com a redução da pressão de atividades econômicas sobre territórios preservados. Mas, se a pressão diminuiu aí, ela se deslocou para outras regiões, como é o caso do Cerrado e da Amazônia.

Na Amazônia, a partir de 1970, foi implantado um modelo de desenvolvimento que incentivou grandes projetos agropecuários e monoculturas, com uma política de substituição da floresta e de concentração da terra, gerando conflitos agrários, destruição ambiental e êxodo rural. Esse período foi marcado também pelo atendimento dos fluxos migratórios de agricultores das regiões Sul, Sudeste e Nordeste.

A política adotada foi a de estimular tais fluxos migratórios, por meio de projetos de colonização, regularização fundiária e licitação de terras





públicas, contribuindo para o aumento do desmatamento, uma vez que, para a obtenção do título, era necessário desmatar pelo menos 50% do imóvel – o que caracterizava o conceito de atividade produtiva à época. Nesse contexto, a atividade que mais contribuiu para o desmatamento da Amazônia foi a pecuária, geralmente envolta em um processo de grilagem de terras públicas.

### **Novo modelo de reforma agrária**

A reforma agrária é uma agenda contemporânea e fundamental, especialmente no Brasil, que assumiu o desafio de trilhar um novo caminho de desenvolvimento, ambientalmente sustentável, capaz de superar as desigualdades sociais e econômicas. A escolha do modelo de desenvolvimento do meio rural é, acima de tudo, uma escolha política da sociedade, não uma imposição econômico-tecnológica.

O Governo Federal iniciou, a partir de 2003, a implementação de uma série de políticas públicas baseadas nesse conceito. Essas políticas já apresentam resultados concretos e projetam para o conjunto do País a democratização do poder e da renda, a ocupação mais equilibrada do território, uma estrutura fundiária democratizada, uma agricultura diversificada e sustentável, com homens e mulheres que trabalham, preservam o meio ambiente, valorizam suas identidades culturais.

Entre os projetos ambientalmente diferenciados, que marcam a transição para este novo modelo, merecem destaque o Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), o Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) e o Projeto de Assentamento Florestal (PAF), no qual a atividade produtiva é o manejo florestal de uso múltiplo e em que há também a recomposição florestal de áreas já convertidas para outros usos.

Além disso, em 2003, o Ministério do Desenvolvimento Agrário e o Ministério do Meio Ambiente (MMA) assinaram um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), sob a supervisão do Ministério Público Federal, para regularizar o licenciamento ambiental dos assentamentos.

### **Combate à grilagem**

Outra medida importante foi a Portaria do Incri nº 10/2004, que inibiu cerca de 10,3 mil Certificados de Ca-

dastrado de Imóvel Rural na Amazônia. A medida permitiu separar proprietários e posseiros de boa-fé dos grileiros, impedindo-os de realizar quaisquer transações oficiais, como a tomada de créditos rurais e a aprovação de Planos de Manejo Florestais em terras públicas.

O II Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA) adotou como pressuposto ao combate à grilagem a implantação de assentamentos sustentáveis na Amazônia. As áreas griladas revertidas ao patrimônio público têm sido destinadas às comunidades locais, com a adequação às novas modalidades de assentamento.

### **Redução do desmatamento**

As ações conjuntas do MDA e do Incri têm combatido a grilagem de terras públicas e investido na regularização fundiária – na Região Amazônica, inclusive com a utilização do georreferenciamento – e no aumento da produção da agricultura familiar a partir de um plano de manejo adequado.

Dados divulgados em agosto de 2007, pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), mostram que o desmatamento em áreas de assentamento da Amazônia Legal (Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins) foi reduzido em mais de 50%. Passou de 4.406 quilômetros quadrados para 2.054 quilômetros quadrados, entre agosto de 2005 e julho de 2006.

Segundo o levantamento do Inpe, o desmatamento em toda a Amazônia Legal também diminuiu no último ano. A área total desmatada caiu de 18.793 quilômetros quadrados, em 2005, para 14.039 quilômetros quadrados, em 2006.

### **Contratação de pessoal**

Para enfrentar o problema do passivo ambiental nos assentamentos, o Incri, em 2006, incorporou ao Plano Plurianual (PPA) e alocou recursos para a Ação de Manejo e Recursos Naturais. Foram nomeados 1,8 mil servidores concursados (entre eles, engenheiros florestais, biólogos, agrônomos, geógrafos e cartógrafos) e capacitados técnicos nas atividades de manejo florestal.

Além disso, foram assinados convênios para a recuperação de reservas legais e áreas de preservação per-



manente e para licenciamento dos assentamentos. A sustentabilidade ambiental dos assentamentos da reforma agrária é um dos eixos da Reforma Programática de Sustentabilidade Ambiental, projeto coordenado pelo MMA com apoio da Agência de Cooperação Técnica do governo alemão (GTZ). Essa iniciativa envolve sete ministérios e órgãos vinculados, entre eles o MDA e o Incra.

Trata-se de um acordo firmado entre o Governo Federal e o Banco Mundial para a implantação do Programa de Assistência Técnica para o Crescimento Sustentável e Eqüitativo, com recursos de US\$ 1,2 bilhão. O grande desafio é reverter a trajetória do uso não-sustentável dos recursos naturais e consolidar um sistema de gestão ambiental articulado e eficaz.

### O desafio energético

O Brasil é um dos países que possui o maior potencial para desenvolver fontes de energia renovável a partir do uso de biomassa e também de resíduos que normalmente não são aproveitados. O caso do biodiesel é um exemplo disso, constituindo-se hoje em um projeto estratégico para o País.

Há a possibilidade concreta de se construir um novo paradigma energético. Para isso, porém, são indispensáveis a proteção da biodiversidade brasileira (a mais rica do mundo) e o desenvolvimento de fontes limpas de energia. São duas tarefas que passam, necessariamente, pelo tipo de política a ser implementada no setor rural.

Países como França, Itália e Alemanha mostraram que agricultores familiares, quando enquadrados em políticas de desenvolvimento, tornam-se os maiores defensores do meio ambiente. Essa relação entre a diversificação da produção, o desenvolvimento de novas fontes de energia e a proteção do meio ambiente constitui um fator indispensável para enfrentar o atual quadro de crise ambiental e energética.

### Dano ambiental

Em decorrência do II Plano Nacional de Reforma Agrária, o Incra passou a debater e a orientar seus órgãos de modo a fazer a fiscalização plena do cumpri-

mento da função social da propriedade, conforme está previsto no artigo 186 da Constituição Federal.

Até então, essa fiscalização era feita apenas em relação ao item produtividade, sem considerar os outros três critérios definidores da função social da propriedade: utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente, observância das disposições que regulam as relações de trabalho, e exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

O parecer nº 11/2004, elaborado pela Consultoria Jurídica do MDA, estabelece que, para um imóvel cumprir sua função social, não basta ser produtivo do ponto de vista economicista, mas deve cumprir simultaneamente as funções ambiental, trabalhista e de bem-estar. Assim, imóveis que apresentem, comprovadamente, situações de destruição ambiental e de condições degradantes de trabalho (caso do trabalho escravo) são passíveis de desapropriação para fins de reforma agrária.

Outra novidade é o desconto do custo ambiental do valor das indenizações, em caso de desapropriação. Assim, no momento da definição do valor de uma indenização, caso haja dano ambiental na área em questão, calcula-se o custo da recuperação e esse valor é descontado do total a ser pago a título de indenização.

### Construindo o futuro

O Governo Federal decidiu não repetir erros. A situação de degradação ambiental do planeta já ensinou que modelos econômicos têm de levar em conta as noções de ecossistema (sistemas integrados) e de resíduo (que normalmente pode ser reaproveitado).

Além das questões éticas e ambientais, os fatos citados acima, que descrevem a destruição de importantes ecossistemas do Brasil, mostram que se seguirmos no atual modelo de produção que causa grande impacto ambiental, em médio prazo, esse modelo se tornará deficitário também do ponto de vista econômico.

A aposta exclusivamente na lógica do lucro a curto prazo e a qualquer preço pode inviabilizar a própria existência do médio e longo prazo. Mas há alternativas para buscar outros caminhos. É o que se verá nas páginas seguintes. ■



BIOMA

A M A Z Ô N I A





Açaí, **fruta-símbolo** que garante sustento e preservação

**PAE Ilha das Onças**

## Produção de açai garante preservação de ilhas no Pará

Cheiro da mata verde-esmeralda. Frescura do vento da Amazônia no rosto – vento esse que propaga o canto da floresta acompanhado do coral de pássaros voando baixo no céu azul. Garças rompem de repente a mansidão, cruzando por cima dos pequenos barcos que navegam pelas

águas do rio. Não é um curso d'água qualquer, mas um daqueles protegidos por densas palmeiras naturais de açai. Todas elas nativas.

Esse cenário reflete não só a exuberância da vegetação típica da Região Amazônica, como o cotidiano de um povo que ocupa as margens

do Rio do Furo Grande. É esse o curso d'água que leva ao Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Ilha das Onças, no município de Barchena, no Pará, e, ao mesmo tempo, a uma mostra de que a preservação da floresta, aliada à reforma agrária, é possível.



Crianças consomem a fruta logo depois de colhida



É o que demonstra Jorge da Costa, presidente da Associação de Moradores do PAE Ilha das Onças: "Preservar a mata da ilha é uma necessidade natural, por causa do açaí. As palmeiras nativas proporcionam o sustento das famílias que moram na região insular de Belém. Aqui se almoça e se janta com açaí".

Costa orgulha-se de morar em um assentamento agroextrativista por causa das belezas naturais conservadas e observa que, além das árvores de açaí, há a preservação de outras tantas nativas, como seringueiras e buritis. "As pessoas daqui buscam melhorar a qualidade de vida sem deixar de lado a questão da preservação. É muito importante preservar para que a gente possa permanecer neste paraíso. Não podemos esquecer as nossas raízes".

Segundo ele, os assentados ainda plantam árvores frutíferas, como jamboeiros, mangueiras, ameixeiras e goiabeiras, que ajudam a complementar a alimentação dos nativos da ilha. A pesca também compõe a base alimentar. O excedente é comercializado nas feiras próximas à comunidade.



Criado em 2005 pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), com uma área de mais de oito mil hectares, o PAE abriga 500 famílias que vivem primordialmente do açaí – fruta-símbolo da preservação para os assentados da região insular de Belém. Lá, as famílias têm consciência da importância de se conservar o meio ambiente e garantir o sustento que vem da pequena fruta negra típica da região.

## Pujança da fruta-símbolo

A Ilha das Onças é o maior centro produtor e abastecedor de açaí nas redondezas de Belém. Por ano, a produção da fruta no assentamento chega a meio milhão de toneladas. Com isso, a coleta do açaí reforça a renda dos ribeirinhos no PAE. Cerca de 90% da renda deles provém dessa coleta.

O fruto do açaizal é vendido para os municípios vizinhos e na Feira do Ver-o-Peso, no centro de Belém. O recolhimento do açaí na ilha é feito por barcos, o meio de transporte mais comum.

O açaí é coletado durante o dia e, no início da madrugada, as rasas (cestos de palha artesanal que comportam até 40 quilos) são levadas à feira por embarcações que cobram até R\$ 3 para o transporte da mercadoria. Lá, os cestos são vendidos por R\$ 30, em média. De acordo com o presidente da Associação de Moradores do PAE, no período do inverno, a rasa pode ser vendida por até R\$ 100.

A fruta, então, é transformada em polpa, sorvete, geléia, pudim, bolo, doce, vinho, licor. Mas é o suco do açaí o item mais importante da alimentação dos ribeirinhos e da população urbana nos estados do Pará e do Amapá. Altamente energético, é obtido com a adição de água durante o processamento do fruto.

## Crédito inicial

Como a criação do assentamento na Ilha das Onças é recente, os assentados tiveram acesso a duas modalidades do Crédito Instalação concedido pelo Inbra. Essas modalidades permitem o suporte inicial à produção.

Na primeira delas, o Apoio Inicial, foi liberado R\$ 1,2 milhão para o suporte à geração de renda, através do fortalecimento das atividades produtivas no entorno das habitações.



500 mil toneladas da fruta são colhidas todo ano no PAE



90% da renda dos ribeirinhos vem da venda do açaí



Processado, o açai vira suco, sorvete, geléia, pudim e até licor



**A Amazônia** é o maior bioma brasileiro. Com 4.196.943 quilômetros quadrados, ocupa 49,29% do território nacional. É uma das últimas regiões do planeta que ainda seduzem pela exuberância da mata primitiva. Também guarda a maior diversidade biológica. Ocupa em sua totalidade os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará e Roraima, além de parte dos estados de Rondônia, Mato Grosso, Maranhão e Tocantins.

Com esse dinheiro, muitos assentados compraram barcos para escoar a produção, utensílios para a pesca, bombas e caixas d'água. Na segunda modalidade, Aquisição de Materiais de Construção, o Inbra liberou R\$ 2,5 milhões para a construção de 500 casas. Todas já estão erguidas.

Para 2008, os produtores de açai do PAE aguardam a chegada dos créditos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), concedidos pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

### **Adequação às normas**

A questão ambiental ainda está em processo de discussão e adequação dentro do MDA e do Inbra. Em 2003, o Ministério, juntamente com o Inbra e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), firmou, perante o Ministério Público Federal, um Termo de Compromisso de Ajuste de Conduta (TAC) com o intuito de regularizar a situação do licenciamento ambiental de todos os assentamentos já criados.

O TAC exige, a partir de então, não mais se criar assentamentos sem a concessão prévia de licenças. A re-



Conheça as **principais características** das novas modalidades da reforma agrária

Modalidade de assentamento	Características do assentamento	Assentamentos criados desde 2003	Famílias assentadas	Ano de criação da modalidade
Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE)	Modalidade destinada à exploração de áreas que possuem riquezas extrativas, por meio de atividades economicamente viáveis, socialmente justas e ecologicamente sustentáveis. Nele, a titulação (concessão de uso ou título de propriedade) é de responsabilidade do Incra.	194	43.732	1996
Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS)	Modalidade criada para o desenvolvimento de atividades ambientalmente diferenciadas, destinada às populações que baseiam sua subsistência no extrativismo, na agricultura familiar e em outras atividades de baixo impacto ambiental. Nele, a titulação é de responsabilidade do Incra. A diferença é que não há individualização das parcelas. No PDS, a titulação é coletiva.	81	18.396	1999
Projeto de Assentamento Florestal (PAF)	Modalidade destinada a áreas com aptidão para o manejo florestal de uso múltiplo, com base familiar comunitária. Prevê plantios com espécies nativas. Nele, a titulação também é de responsabilidade do Incra.	4	428	2003

Período: 01/01/2003 a 14/03/2007

gularização é uma exigência da Resolução nº 387/2006 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).

Entre outras medidas do Inbra para a preservação, estão a capacitação de técnicos em parceria com outros organismos federais e a criação de setores específicos para o acompanhamento da questão ambiental.

A preocupação em preservar os recursos naturais também está presente na concessão de crédito rural para os assentados. O Pronaf dispõe de linhas voltadas especialmente ao meio ambiente. São elas: Pronaf Agroecologia, Pronaf Floresta e, a mais recente, lançada na safra 2007/2008, Pronaf ECO.

### Desenvolvimento econômico

A criação de Projetos de Assentamento Agroextrativistas (PAE), como o da Ilha das Onças, compõe o conjunto de ações do Inbra para conciliar o desenvolvimento econômico e social com a preservação ambiental, principalmente na Região Amazônica. E é uma forma de regularizar os povos da floresta.

Os Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS) e os Florestais (PAF) compõem a tríade de novas modalidades. Nelas, a atividade econômica é diferenciada em relação ao assentamento tradicional. Esses três modelos são explorados pelos assentados visando à recomposição florestal e à sustentabilidade dos recursos naturais disponíveis. As famílias são orientadas a fazer uso sustentável dos recursos das florestas, colhendo frutos e cipós, fabricando óleos e desenvolvendo o ecoturismo e o artesanato.

Além do cuidado ambiental com os novos assentamentos na região, o Inbra e o MDA vêm retomando áreas griladas e assumindo a responsabilidade de incentivar a recuperação de grandes extensões de terra. ■



## Defesa árdua da natureza

Passando pelo rio em um pequeno barco a motor, é possível perceber a energia que move a paixão dos nativos pela natureza. Paixão que Dona Domingas Caiscais, 67 anos, expressa ao impedir o corte do “pé de árvore” que ameaça cair próximo à sua casa, na Ilha das Onças.

O “pé de árvore” em questão é uma seringueira antiga que um dos 12 filhos dela insiste em querer derrubar sob a justificativa de proteger a família. “Não permito que se derrube sequer uma árvore no meu lote!”, defende Domingas.

A trabalhadora assentada reconhece a importância de se preservar o meio ambiente. Conhece as conseqüências que a ganância pode acarretar ao mundo, como um todo. “É importante preservar a natureza porque quanto mais a gente desmata, mais a gente sente a ‘quentura’”, explica ela.

Devota de Santa Rita de Cássia, Domingas construiu uma capela no lote onde mora há mais de 50 anos. A fé a fortalece diante dos problemas de saúde que a acompanham desde criança. Com problemas cardíacos, ela recebeu recomendações médicas para continuar morando na ilha. “Fui para Belém consultar e até pensei em mudar para a cidade para me tratar, mas o médico disse que era muito importante que eu permanecesse no interior por causa do sossego e da alimentação. É mais saudável aqui do que na cidade”, conta, vivaz.

Viúva, 30 netos, dois bisnetos, Domingas se preocupa com o futuro deles caso a ilha deixe de ser preservada. “Quero que eles tenham a mesma qualidade da vida que eu tive quando era criança. Se isto aqui acabar, o que será da vida deles?”, questiona. ■



Muitas comunidades de Curuçá baseiam suas atividades na pesca sustentável



**Barcos comprados** com crédito do Incra: auxílio na renda

## PAE Mãe Grande de Curuçá

# Recursos **beneficiam** assentamentos na costa amazônica



Pescadores, pescadoras, marisqueiras e agricultores, representantes das famílias que habitam a antiga Reserva Extrativista (Resex) Mãe Grande de Curuçá já receberam do Incra R\$ 6,5 milhões para a construção de 1,3 mil casas de alvenaria nas áreas de mangue. Todas elas com água e luz.

Localizada no município de Curuçá, no Nordeste do estado do Pará e

a 160 quilômetros de Belém, a Resex foi reconhecida pelo Incra como Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) em 2005. Só o nome permaneceu o mesmo, desde então.

Em seus 37 mil hectares, onde as águas de rios interagem com o oceano, moram seis mil famílias de pescadores, divididas em 52 pequenas comunidades instaladas em ilhas, furos e praias da região. Nesse paraíso rodeado por mangues, os guarás, aves de médio porte e cor vermelha encarnada, podem ser avistados de longe por quem adentra no estuário.

Manuel Garcia Gomes, o Maninho, pescador e presidente da Associação dos Usuários do PAE Mãe Grande de Curuçá, conta que a preservação do meio ambiente é uma preocupação de todos na região. "Apesar de termos que explorar a natureza para sobreviver, sabemos que



é importante preservá-la. O foco aqui é a exploração sustentável para não faltar recursos no futuro", garante.

### Extrativismo consciente

O PAE Mãe Grande de Curuçá é uma unidade de conservação nacional classificada como de uso sustentável. Essa modalidade, criada pelo Ibama, é utilizada por populações tradicionais cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura e na criação de animais de pequeno porte. Tem como objetivo básico proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, além de assegurar o uso racional dos recursos naturais.

Em Mãe Grande de Curuçá, a maior parte da população depende da pesca. Lá, as atividades extrativistas são baseadas na pesca de peixe e camarão, na criação de ostras e mexilhões, na cata de caranguejo e do turú – uma lombriga branco-leitosa que mede entre 30 e 40 centímetros,



aproximadamente. Também conhecido como “bicho-de-pau”, vive no mangue, dentro das árvores. Segundo Maninho, é um dos maiores “fortificantes” da natureza.

### Início das atividades

O Inbra também oferece apoio às famílias de pescadores e agricultores que vivem na reserva por meio da concessão de créditos iniciais, no valor de R\$ 2,4 mil por família, para que possam iniciar sua produção.

Com esse recurso, os assentados podem fazer reparos em embarcações, comprar instrumentos náuticos, apetrechos de pesca, motores e congeladores, entre outros itens destinados a fortalecer as atividades pesqueira e extrativista – as principais práticas econômicas desenvolvidas pelos ribeirinhos da região. “Com os créditos, podemos nos estruturar melhor e escoar a produção para mais longe”, aposta Maninho.

Em 2006, no Nordeste paraense, 1.718 famílias foram beneficiadas com mais de R\$ 4 milhões em Crédito Instalação, que permite o suporte inicial aos assentados do Programa Nacional de Reforma Agrária. Já com a construção de casas, o Inbra beneficiou 1.857 famílias, investindo cerca de R\$ 9 milhões.

### Meio ambiente

No ano de 2007, o Inbra reservou R\$ 18,6 milhões dentro do Plano Plurianual (PPA) para investir em meio ambiente. O dinheiro tem sido aplicado em ações de manejo e recuperação de projetos ambientais. Para 2008, a Coordenação Geral de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Instituto já incluiu no PPA uma ação específica para tratar do licenciamento ambiental nos assentamentos.

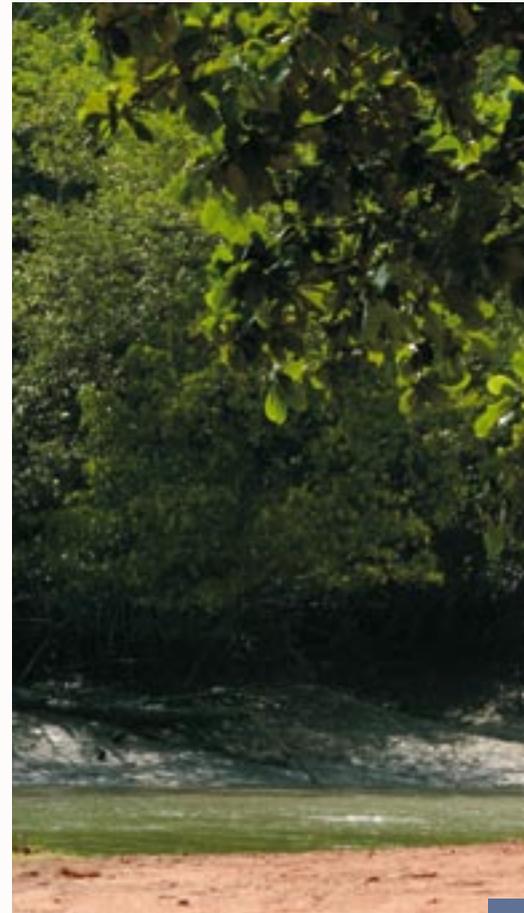
O PPA é um instrumento do Governo Federal para estabelecer diretrizes, objetivos e metas orçamentárias da administração pública. Tem

## Diversificação da produção

As mulheres dos pescadores estão diversificando as atividades extrativistas no PAE Mãe Grande de Curuçá e produzindo polpa de frutas nativas da região, como bacuri, cupuaçu, taperebá e maracujá.

Dessa forma, Kedma Alves Benjamim, 27 anos e sete filhos, ajuda o marido a compor a renda familiar. “Com o dinheiro do crédito que recebemos, nós compramos um freezer e uma máquina de costura. Assim, eu ajudo costurando e fazendo polpa de frutas para vender”, conta ela, orgulhosa.

Agora, o próximo passo das mulheres dos pescadores é a organização de uma feira para vender o que produzirem. E, então, conquistar novos mercados. ■



Maninho: exploração consciente garante recursos futuros

como objetivo planejar as políticas mais adequadas para estimular os diversos setores da produção, as medidas para reduzir as desigualdades regionais, os programas sociais

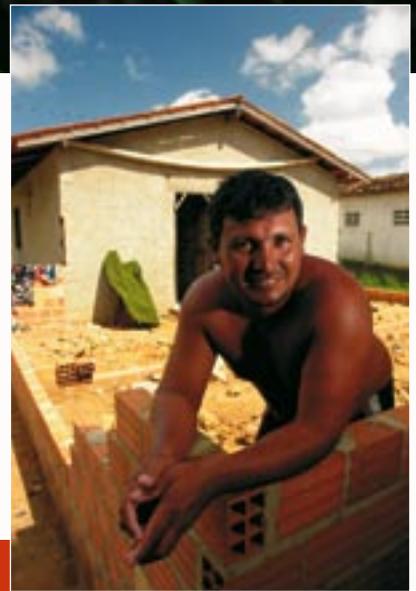
necessários para o desenvolvimento humano da população, a inclusão social e a melhor distribuição da renda entre os brasileiros, entre outras ações. ■



R\$ 18,6 milhões em recursos do Inbra para ações de manejo e recuperação de projetos



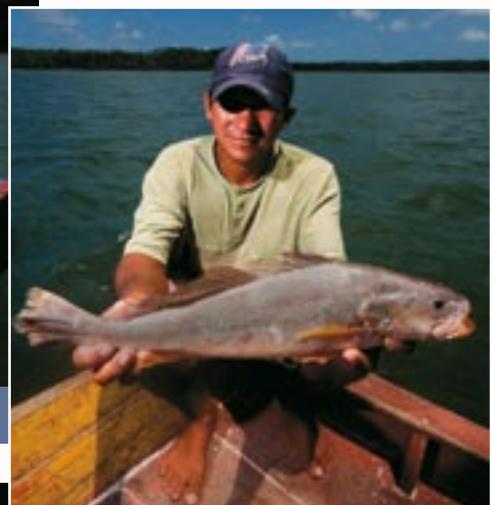
Pesca artesanal na junção do Rio Cajutuba com o mar



## Uma vida transformada

Um dos primeiros beneficiados com a construção de casas no PAE Mãe Grande de Curuçá, Aloísio de Jesus Alves, 30 anos, também já obteve recursos para incrementar sua moradia. Ele mora com a esposa e sete filhos, e está construindo mais dois quartos, cozinha e banheiro.

O pescador também foi beneficiado com o Crédito Instalação, na modalidade Fomento, concedido pelo Inbra. "Com o dinheiro, comprei uma canoa, rede, um carrinho-de-mão e mantimentos para a casa. Dá até orgulho ser pescador. Antigamente, eu nem tinha como fazer um empréstimo no banco. Agora, eu chego lá e são eles que querem me emprestar", diverte-se. ■





**Respeito** à fauna e à flora demonstra que é possível trabalhar sem prejudicar a floresta

### PAE Praialta-Piranheira

## Educação ambiental valoriza o extrativismo sustentável

A elaboração de uma cartilha sobre a andiroba, árvore típica da Amazônia, levou alunos do ensino básico de duas escolas do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Praialta-Piranheira, em Nova Ipixuna, Sudeste do Pará, a voltar os olhos para a importância da preservação dos recursos da floresta.

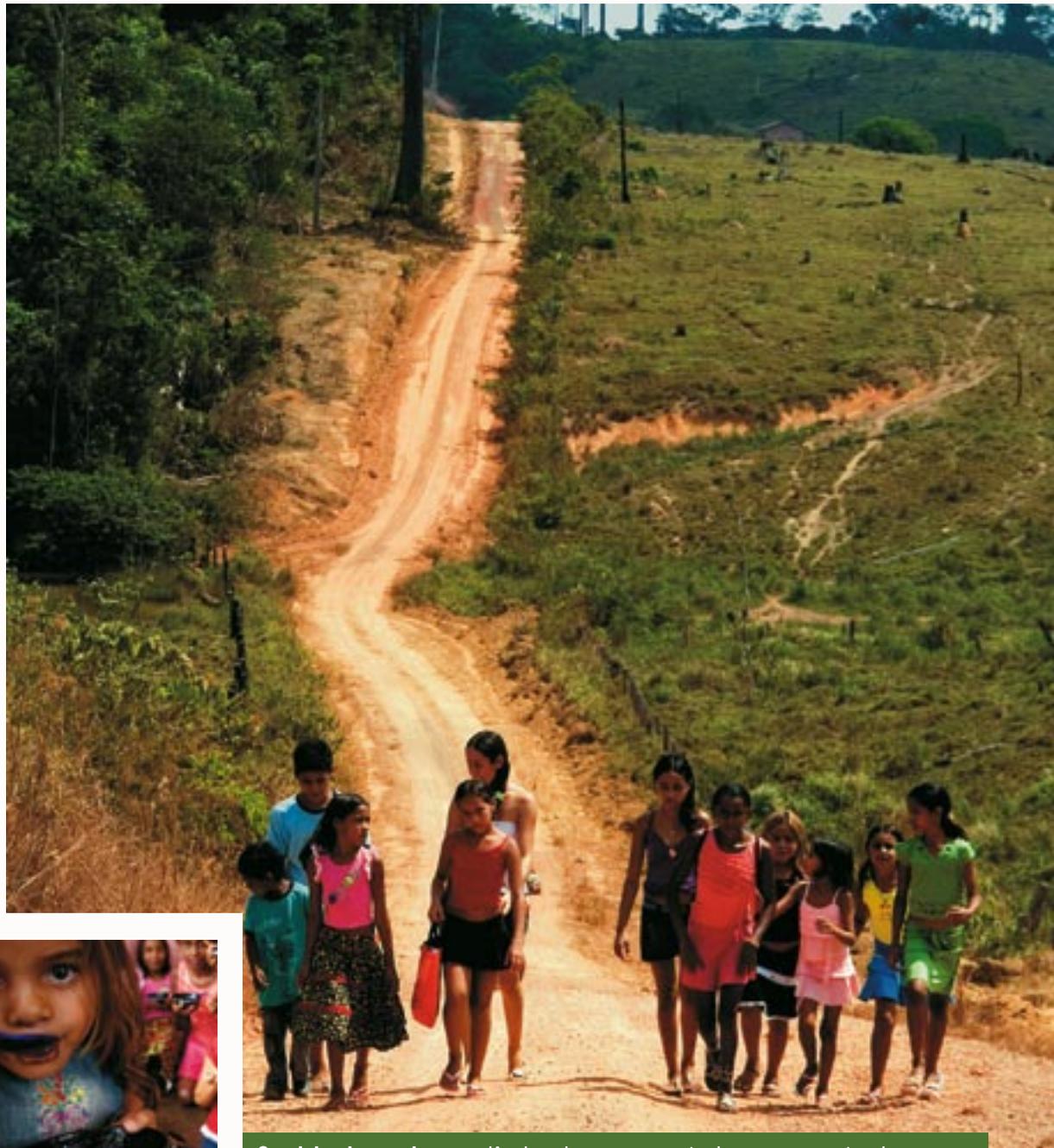
Com apoio da Universidade Federal do Pará (UFPA), 38 alunos, entre seis e 54 anos de idade, das escolas Chico Mendes e Boa Esperança, foram co-autores da cartilha "Conhecendo os Caminhos da Andiroba – Trabalhando o Manejo da Andiroba".

O livreto foi distribuído para outros colégios em todo o município e,

segundo a professora Laísa Santos Sampaio, da Escola Chico Mendes, despertou a curiosidade dos alunos para o extrativismo sustentável. Além disso, serve como material didático para as aulas.

### Tudo começou com a andiroba

O objetivo inicial do projeto era



**Caminho da escola:** consciência sobre o uso correto dos recursos naturais

investigar a andiroba, desde as suas características naturais até as possibilidades de utilização em cosméticos e remédios, por exemplo. Mas o resultado foi além das expectativas.

“Acreditávamos que, com essa ação de educação ambiental, conseguiríamos criar nos alunos a consciência de que é importante preservar.

A surpresa foi o reflexo que a pesquisa teve em casa. As crianças passaram a cobrar dos pais o uso correto dos recursos naturais. Elas aprenderam que, se não usarmos os recursos com sabedoria, eles irão acabar”, conta a professora.

O PAE Praialta-Piranheira abriga nove escolas multisséries em seus





## Integração com a natureza

Diversificando a produção, o assentado tem opções de consumo e de comercialização durante o ano inteiro. É o que faz Maria de Carvalho Rosas, 70 anos. Em sua propriedade, ela planta abóbora, mandioca, batata-doce, pepino, feijão, quiabo, milho, melancia, maracujá, mamão, manga, jaca, laranja, abacaxi e açaí. Além disso, cria galinhas, patos e algumas vacas leiteiras.

Há 20 anos no local, foi uma das primeiras beneficiadas quando da criação do PAE pelo Inbra. Usando a terra como meio de vida, Dona Maria não consegue aceitar a exploração irracional e predatória dos recursos naturais. "Tirar tudo o que a terra pode nos dar e depois ir embora não é uma opção inteligente. A pessoa que faz isso vai ter que ficar mudando de terra até morrer. E depois, quando não tiver mais o que explorar, o que vai fazer?", questiona, preocupada.

Amante das plantas e dos animais, a assentada cria soltos no quintal uma ararajuba (ave amarela da Amazônia), carinhosamente chamada por ela de Amarelão, e mais um casal de papagaios. Dona Maria conta que os bichos são muito apegados a ela. "Meus bichinhos são temperamentais e só comem se eu estiver em casa. Um dia desses, saí e a Amarelão me acompanhou até certa altura do caminho", surpreende-se. ■



Diversificação da produção é garantia de alimento o ano todo

22 mil hectares. Criado em 1997 pelo Inbra, para abrigar 440 famílias, foi o primeiro assentamento aprovado nos moldes ambientais em todo o Sul e Sudeste do estado.

### Investimento no saber

Em 2007, o Inbra investirá R\$ 43 milhões em projetos de educação voltados aos assentamentos da reforma agrária. O recurso deve beneficiar 60 mil alunos em todo o País.

Por meio do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera), o Inbra estabelece parcerias com instituições públicas, beneficiando os moradores de assentamentos com a abertura de cursos técnicos, alfabetização, ensino médio, graduação e pós-graduação.

Na Amazônia, há convênios firmados com a Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Estadual do Amazonas (UEAM), Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e Universidade Federal de Roraima (UFRR), entre outras.

O Pronera procura ampliar os níveis de escolarização formal dos trabalhadores rurais. O programa apóia o fortalecimento da educação nas áreas de reforma agrária, desenvolvendo e coordenando projetos educacionais, utilizando metodologias voltadas para a especificidade do campo, visando à promoção do desenvolvimento sustentável.

### Manejo comunitário

O material preparado pelos alunos do PAE Praia Alta-Piranheira abordou também a importância de se realizar o Manejo Florestal Comunitário (MFC), desenvolvido no assentamento.

"O objetivo do MFC é saber trabalhar com a floresta sem prejudicá-la. Saber trabalhar todos os recursos que a natureza pode nos oferecer, respeitando a fauna e a flora, evitando assim o desmatamento irracional que acarreta, na maioria das vezes, a formação de pastagens e a destruição das matas", explica o engenheiro



florestal Edmilson Macedo dos Santos, mais conhecido como Bobô, do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) do Pará.

Bobô conta que antes de começarem a trabalhar a questão do manejo comunitário no PAE, os assentados exploravam os recursos de forma desordenada. "Com o Manejo Florestal Comunitário, é possível fazer uma exploração dos recursos naturais que resulte em uma gestão equilibrada em todos os aspectos e que contribua para a diminuição do desmatamento e das queimadas".

### **Exploração predatória**

Iniciativas de conscientização dentro dos assentamentos, como a da professora Laísa, são importantes para combater definitivamente ações isoladas de práticas não

**Exploração racional:** é possível manter o equilíbrio entre homem e natureza



condizentes com o perfil ambiental das novas modalidades de assentamento. Alguns assentados, por falta de conhecimento ou pela ilusão do imediatismo, podem acabar extraindo madeira de seus lotes de maneira irregular.

O Incra tem combatido ações irregulares por meio de assistência técnica, fazendo com que o produtor entenda que a exploração sem o manejo adequado esgota o recurso. Além disso, há o empobrecimento do solo, o que diminui o seu tempo de uso para o plantio.

A educação ambiental e a concessão de créditos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) para a diversificação da produção também são ações do Governo Federal para combater a exploração depredatória. ■

## Assentamento vira fonte de estudos

Laísa Santos Sampaio trabalha há seis anos como professora dentro do PAE Praia Alta-Piranheira e coordena cinco das nove escolas que lá funcionam. Seu trabalho foi sempre voltado para a valorização do extrativismo sustentável no assentamento.

Com sacrifício, aos 38 anos, conseguiu se formar em Pedagogia, em julho de 2007, pela Universidade da Amazônia (Unama). Seu trabalho de Conclusão de Curso (TCC) teve como tema justamente a Educação Ambiental e o Desenvolvimento Sustentável nas escolas do PAE Praia Alta-Piranheira.



A professora se emociona ao lembrar que dos 55 trabalhos entregues pelos alunos do curso apenas o dela foi escolhido para ter cópia na biblioteca da universidade. "Eu consegui aliar as minhas duas paixões nas escolas do PAE. A minha vida não seria completa se eu não estivesse aqui e fazendo o que gosto". ■

# Campanha **contra** **aquecimento global** **e poluição em rio**



Campanha *Mexa-se, Mude o Clima* movimentou o PAE Santo Antônio

Não se agrida, preserve os rios. A natureza é um presente de Deus. Ser inteligente é não poluir o meio ambiente. A natureza é a nossa mãe. Essas são algumas das mensagens encontradas em placas espalhadas por toda a orla do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Santo Antônio, nas ilhas do município de Abaetetuba, a 80 quilômetros de Belém do Pará.

As placas fazem parte da campanha *Mexa-se, Mude o Clima*. Preocupados com a qualidade do rio que abastece o assentamento e com a questão do aquecimento global, os integrantes do Movimento dos Ribeirinhos e Ribeirinhas das Ilhas e Várzeas de Abaetetuba (Moriba) firmaram parceria com a prefeitura local para conscientizar a população de que preservando a natureza se ajuda a melhorar o mundo.

O medo dos ribeirinhos é de que o rio morra se não for preservado. José Maria Vasconcelos Ferreira, morador há 46 anos de uma das ilhas





onde está localizado o PAE, pesca em média 30 quilos de peixe todos os dias. Sai de casa às 5h da manhã e só retorna para o almoço, pouco depois do meio-dia. Pai de quatro filhos, sabe que depende da contenção da poluição.

“Do rio a gente tira o nosso sustento. Pesco para alimentar a minha família e vender o que não consumimos. Assim, posso dar um pouco mais de conforto lá em casa”, relata ele, um dos pescadores que já aderiu às orientações da campanha.

### Pesca artesanal

No PAE Santo Antônio, localizado às margens do Rio Maracapucu, a pesca é artesanal, feita por homens e mulheres em pequenas embarcações a remo ou motorizadas. Nesse tipo de pesca, a atividade é baseada tão somente nas experiências adquiridas com os ancestrais, observando o vento e as marés. Redes, puçás, cercos e tarrafas são os instrumentos usados pelos pescadores.

O assentamento, criado em 2005 pelo Inbra, tem capacidade para atender 170 famílias em 1,3 mil hectares. No município de Abaetetuba, existem outros 20 assentamentos agroextrativistas instalados. Ao todo, são 6.076 assentados nessa região insular. Lá, cerca de quatro mil casas já foram construídas com recursos do Inbra para os ribeirinhos. ■



Utilização de equipamentos artesanais para a pesca de camarão



Preservação do rio é preocupação constante dos ribeirinhos



## Adepta do artesanato sustentável

Artesã há seis anos, Luana Marques André aprendeu a criar peças ainda pequena, com a mãe. Hoje, aos 24 anos, tira a argila usada para fazer panelas artesanais de um barreiro próximo à olaria onde trabalha com o marido, de forma sustentável. “Quando a gente tira o barro, fica um buraco que depois é aproveitado para o cultivo de peixes”, justifica.

Engajada na defesa do meio ambiente, Luana fez o curso de agente ambiental do Ibama para poder fiscalizar se as atividades realizadas dentro do PAE Santo Antônio estão de acordo com as normas vigentes. “As pessoas aqui estão ficando mais conscientes, graças a Deus. Tenho

dois filhos e me preocupo com o futuro deles”.

Ela avalia que, no assentamento, o passo mais importante pela preservação do meio ambiente foi dado em relação ao rio. A campanha *Mexa-se, Mude o Clima* pretende evitar que o lixo chegue até o curso d’água.

“Os assentados estão recebendo kits com sacolas de 100 litros para separar o lixo em papel, plástico, vidro e metal. Esse lixo será todo reciclado”, conta Luana. Depois que todos os kits forem distribuídos, a artesã e agente ambiental se auto-escalou para ir de casa em casa e explicar como funciona a coleta seletiva do lixo. ■





BIOMA

C A A T I N G A



PA Seridó

# Dessalinização dribla a escassez de água e



Agora, com água potável, assentados têm mais saúde e conforto

# renda no sertão nordestino



## O valor das tilápias

As tilápias são peixes nativos da América do Sul e da África, que têm grande capacidade de sobrevivência e adaptação em espaços pequenos e com baixa oxigenação. Por isso, foram os primeiros peixes a serem criados em cativeiro pelos egípcios, há quatro mil anos. Atualmente, essa é uma das espécies mais criadas em cativeiros no mundo. ■

O dia começa bem cedo no sertão do Rio Grande do Norte. Às 5h30 da manhã, o sol já vai alto no horizonte. No Projeto de Assentamento (PA) Seridó, no município de São José do Seridó, a 240 quilômetros da capital do estado, a movimentação dos agricultores começa ainda antes da alvorada.

A partir das 4h, homens e mulheres buscam água na caixa de abastecimento local, com capacidade para armazenar cinco mil litros. Nem o vento, que entre os meses de agosto e outubro deixa as noites e madrugadas levemente frias, amolece nesse instante os assentados sertanejos, acostumados com as adversidades climáticas do Semi-árido nordestino. Essa é a região com o menor volume de chuvas do Brasil.

No PA Seridó, eles protagonizam uma solução-modelo para enfrentar a seca. Ali, a água retirada do subsolo, a uma profundidade de 22 me-

tros, é imprópria para o consumo. Antes de ser utilizada pelos assentados, passa pela dessalinização por osmose inversa (veja infográfico). Por meio desse processo, é possível retirar o excesso de sal que deixa o líquido salobro.

"Antes de termos o dessalinizador, tínhamos de andar cinco quilômetros até o açude Cajazeira", lembra o agricultor João Quirino Dantas, 47 anos, presidente da Associação

dos Pais do PA Seridó, sem nostalgia desse passado.

Seu Quirino, como é conhecido, vive no local há 17 anos. Ele conta que a máquina dessalinizadora chegou ao PA na década de 90 – a criação do assentamento pelo Incra ocorreu em 1989. Desde 2006, no entanto, é que esses assentados passaram a capitanear um sistema de reutilização dos resíduos da água dessalinizada. E tornaram-se agentes de uma transformação no PA.

### Peixes e erva-sal

No PA Seridó, o dessalinizador funciona em dias alternados, durante quatro horas. Esse tempo é suficiente para abastecer a caixa que armazena o precioso líquido para o povo sertanejo. O processo de dessalinização deixa 30% da água em condições ideais para o consumo. O restante, uma solução com alta concentração de sal, é impróprio para o ser humano.





## Como funciona o programa Água Doce

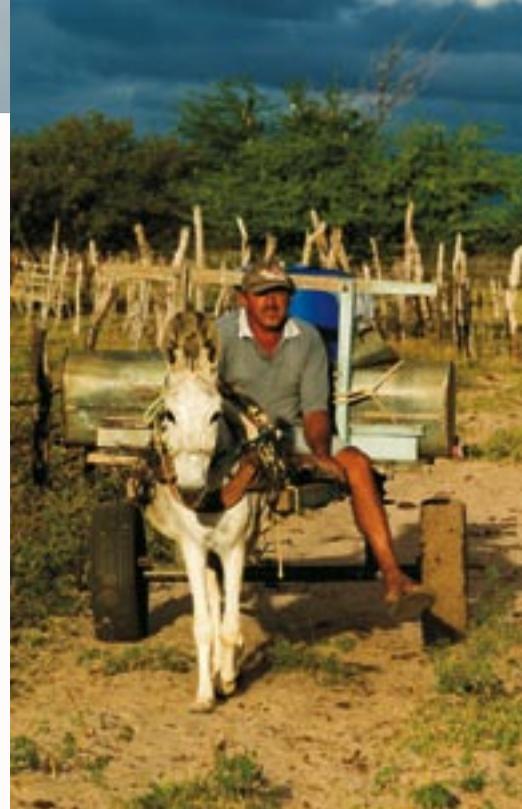
O dessalinizador instalado no PA Seridó é o ponto de partida de um complexo produtivo. O equipamento visa garantir a saúde dos assentados com água própria para consumo humano e, ainda, ajudar a ampliar a renda com os complexos de produção paralelos. A instalação do dessalinizador em comunidades rurais faz parte do Programa Água Doce, desenvolvido pelo Governo Federal e coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA).

O programa conta com a participação de diversos outros órgãos federais, entre eles, o Ministério do Desenvolvimento Agrário, Incra, Fundação Banco do Brasil, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Petrobras e o Programa de Revitalização do São Francisco, por intermédio da Companhia de Desenvol-

vimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (Codevasf).

Uma das formas de se alcançar os resultados no Semi-árido é aproveitar a água subterrânea da região, conhecida por sua alta salinidade. Segundo o engenheiro agrônomo Everaldo Rocha Porto, pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Semi-árido, a dessalinização é muitas vezes a única alternativa para obtenção de água potável.

“A qualidade é garantida, pois a porosidade da membrana do dessalinizador não permite nem a passagem dos vírus, que são corpos muito pequenos”, explica. Porto é também coordenador de Unidades Demonstrativas do Programa Água Doce. “Se comparado ao abastecimento pelo caminhão-pipa, o sistema de dessalinização da água fica bem mais barato”. ■



Esse resíduo, que antes era deixado no meio ambiente, é agora aproveitado na criação de tilápias, uma espécie de peixe, e na irrigação da erva-sal. A planta (*Atriplex nummularia*), nativa da Índia, tem capacidade de se desenvolver retirando o sal de soluções salobras. Posteriormente, a erva-sal ainda é usada na fabricação de feno, que serve para alimentar a criação de ovinos e caprinos.

O assentamento conta com dois tanques de tilápias, onde foram colocados 1,4 mil alevinos. São seis meses até que os peixes fiquem prontos para o abate. Já a área cultivada com erva-sal é de sete mil metros quadrados e abriga 864 pés da planta. A erva-sal pode ser podada de quatro em quatro meses.

### Projeto auto-sustentável

A criação de tilápias e o cultivo de erva-sal, além de servirem para a destinação sustentável dos resíduos da dessalinização, também representam incremento de renda para o PA Seridó.

O dinheiro obtido com a venda do peixe é dividido em três partes –





**Gado de leite reforça a renda dos assentados**



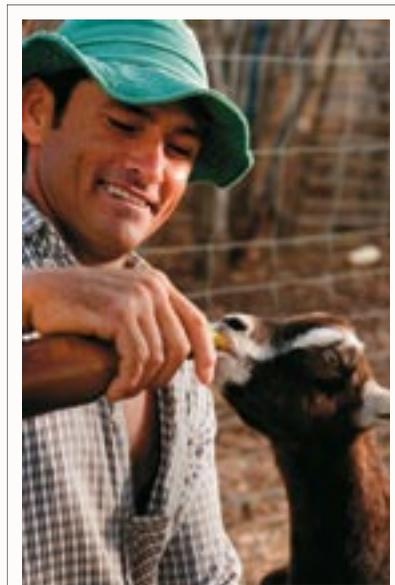
**A Caatinga** é um bioma exclusivamente brasileiro, com 844.453 km<sup>2</sup> (equivalente a 9,92% do território do Brasil). A vegetação típica é esparsa e constituída basicamente por árvores baixas e arbustos que, em geral, perdem as folhas na estação da seca. De origem tupi, a palavra Caatinga significa mata branca. A razão para essa denominação está no fato de o bioma apresentar vegetação verde apenas durante o inverno, de curta duração. No restante do ano, fica inteira ou parcialmente sem folhas e a vegetação ostenta um tom esbranquiçado.

25% são repartidos igualmente entre as três famílias de assentados que trabalham no projeto; outra quota de 25% é fracionada entre as três associações existentes no assentamento, uma de pais, uma de mães e outra de jovens. Os 50% restantes são depositados numa conta bancária. O valor economizado é utilizado na manutenção do projeto.

De olho no futuro, Seu Quirino já está poupando para fazer com que o projeto seja auto-sustentável. O assentado explica que o primeiro ano de existência do projeto é todo financiado pelo Governo Federal. A partir do segundo ano, os agricultores começam a dividir as despesas e, do quarto ano em diante, assumem todo o custeio.

### Experiência empolgante

Durante a Semana Santa de 2007, os assentados venderam as suas primeiras tilápias. Foram comercializados 777 quilos do peixe em São José do Seridó e em outros municípios vi-



**Fábio Silva** usa erva-sal para alimentar as cabras

zinhas ao assentamento. Em média, cada quilo saiu a R\$ 4, o que resultou em mais de R\$ 3 mil.

Enquanto isso, a primeira poda da erva-sal, ocorrida na mesma época, rendeu 2,3 quilos. As folhas da

planta foram processadas na picotadeira e secadas ao sol. O feno obtido é misturado a um pouco de capim e servido ao rebanho de cabras e ovelhas do PA.

O novo alimento ainda não está servindo a todo o gado bovino porque os animais precisam passar por uma fase de adaptação. Nesse período, bois e vacas recebem uma ração misturada à erva-sal.

Cícero Martins da Costa, chamado pelos assentados de Nanã, fez o teste durante dois meses com um touro pequeno: "Depois de 60 dias, o 'toureco' estava com 235 quilos, 65 a mais do que quando é alimentado com o concentrado de proteínas, vitaminas e sais minerais normalmente utilizado", conta, empolgado.

### Redução de gastos

De acordo com Baltazar Gomes de Oliveira, técnico agrícola do Incra, a erva-sal tem em sua constituição até 18% de proteína. "O capim-elefante, um dos mais usados na região



## Bordado tipo exportação

Mantendo a tradição seridense, as mulheres do assentamento também têm talento para bordar. Elas conciliam os serviços domésticos, a criação dos filhos e as atividades rurais com o trabalho nas máquinas de costura. O resultado são belas redes, toalhas de banho e mesa, lençóis, fronhas, roupas de bebê, entre outros artigos coloridos com bordados delicados em motivos florais ou infantis. Pelos cálculos de Cláudia Araújo Góis, 25 anos (foto acima), uma bordadeira ganha em média R\$ 150 por mês. As peças são vendidas para lojistas da região do Seridó e já foram levadas até para a Europa. "Uma toalha de mesa feita por nós foi vendida em São Paulo para uma apresentadora de TV. Ela mostrou na televisão e disse que tinha sido feito na região de Caicó", conta, orgulhosa, Eva Toscano de Araújo, 45 anos (foto abaixo), outra bordadeira do assentamento. ■



Sertão potiguar: beleza versus adversidade climática

para alimentar o gado, tem cerca de 10%", compara.

Esse sistema de reaproveitamento ainda diminuiu o gasto com a mão-de-obra para eliminar os resíduos da dessalinização da água. "Antes, nós gastávamos R\$ 700 por ano para desocupar os tanques que recebiam a solução salobra resultante da dessalinização", contabiliza Seu Quirino. "Além disso, o cultivo da planta indiana é bastante econômico. Em um ano, só precisou de duas adubações".

Para agregar valor à venda do peixe, os assentados recebem orientações sobre como retirar o filé de tilápia, fabricar lingüiça e inclusive hambúrguer. Tudo isso, além de aprender a utilizar o óleo, as vísceras e o couro na produção de sabão, adubo orgânico e artesanato.

O treinamento é realizado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). "Queremos continuar com o projeto. Hoje temos água e fonte de ren-

da extra para o PA. Se pararmos, prejudicaremos a comunidade", reflete Seu Quirino.

### Preocupação com emprego

Encravado no sertão potiguar, o PA Seridó tem área total de 1,9 mil hectares. Cada uma das 63 famílias assentadas dispõe de lotes de 18 hectares para trabalhar individualmente. Elas também contam com uma área coletiva de 12,6 hectares. O sistema de criação de tilápias e cultivo de erva-sal ocupa dois hectares.

A principal fonte de renda das famílias tem sido a criação de bovinos, ovinos e caprinos para a produção de leite. De janeiro a maio, período chuvoso no Semi-árido, o rebanho do assentamento chega a produzir 1,3 mil litros de leite por dia.

Preocupados em melhorar a renda das famílias e gerar emprego para os jovens, os assentados têm procurado estabelecer parcerias para cursos de formação com diversos



Sertanejo resiste a mais de oito meses sem chuva



Júlio César Santos Souza capacita crianças e jovens

órgãos governamentais, não-governamentais e também com empresas privadas. Júlio César Santos Sousa, 30 anos, da Associação de Jovens local, diz que das cerca de 380 pessoas que moram no PA Seridó, 192 têm entre sete e 32 anos.

### Educação em foco

Para propiciar educação formal e um futuro melhor para esses jovens, no assentamento há creche, escola de primeira à quarta série e aten-

dimento médico-odontológico. Os moradores também contam com um espaço de uso coletivo, que abriga a biblioteca rural Arca das Letras (um programa do MDA), sala para aulas de alfabetização de jovens e adultos.

A estrutura educacional inclui uma sala equipada com computadores e impressora para o curso de informática e um miniauditório para a realização de palestras e reuniões. O Sebrae ainda é responsável por um curso de higiene e qualidade no processamento e conservação do pescado, ministrado aos assentados.

A conscientização ambiental, nesse contexto, avança. Um grupo de 10 pessoas do assentamento trabalha num projeto de reciclagem de lixo. Elas fazem a seleção de material plástico, como garrafas e sacolas. O produto da seleção é levado para uma empresa, em Caicó, responsável pelo seu processamento, e cada assentado envolvido nesse projeto obtém uma renda extra de cerca de um salário mínimo por quinzena. ■



## Contagem da chuva

“Nasci nesta fazenda, meu pai era agricultor. Ele era homem pobre, não me formou para doutor. Eu sou quase analfabeto, mas sempre vejo de perto que estudar tem seu valor”... Esses versos são do agricultor Francisco das Chagas de Azevedo, conhecido em todo o PA Seridó como Seu Miguelim. São 55 anos, todos eles vividos na antiga Fazenda Caatinga Grande, que deu origem ao assentamento.

Além do amor à terra, ele sente prazer em narrar melodiosamente para os demais assentados e visitantes as histórias do lugar onde nasceu. Apesar de pouco saber ler e escrever, Miguelim carrega consigo, além da veia artística, um grande poder de observação.

Desde 1970, faz anotações da quantidade de chuva na região do Seridó. Segundo ele, este ano só choveu 240 milímetros, enquanto nos anteriores a média vinha sendo de 600 milímetros. “E o ser humano foi o que mais contribuiu para que isso acontecesse. Nós nunca pensamos que isso fosse acabar”, comenta, referindo-se à vegetação rala que hoje ocupa a caatinga e à falta de água.

Miguelim conta que em 1960, quando tinha oito anos, a área ocupada pela Fazenda Caatinga Grande possuía água subterrânea boa para consumo. Ele recorda que sua mãe, também nascida nessa terra e hoje com 91 anos, dizia que a vegetação local era igual às florestas existentes “lá no Sul”. ■



**Francisco Félix da Silva** descobriu na pesca nova fonte de renda

## PA Aracati

# Assentamentos potiguares aderem às tilápias

Outro exemplo de aproveitamento dos recursos hídricos e preservação do meio ambiente emerge do assentamento Aracati, localizado no município de Touros, a cerca de 100 quilômetros de Natal, na região do Mato Grande potiguar. Nesse PA, 16 famílias se revezam para cuidar de 18 tanques de tilápias.

A criação de peixes surgiu como uma fonte de renda extra para os agricultores do PA Aracati. Francisco Félix da Silva, 45 anos, presiden-

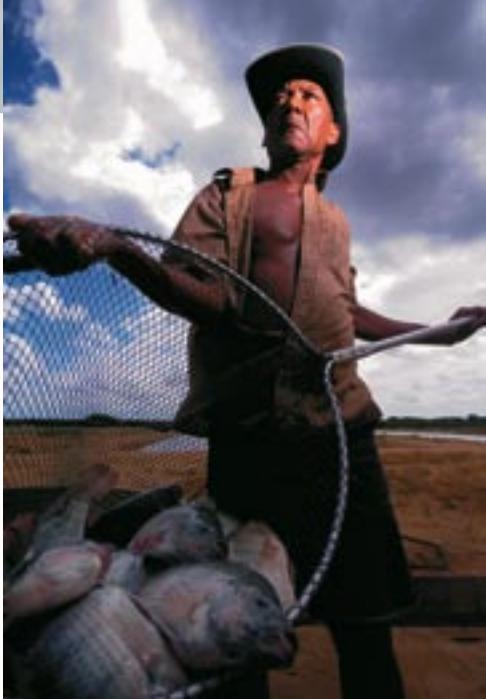
te da Associação de Pequenos Produtores da Agrovila Aracati, calcula que, quando ocorre a despesca (retirada das tilápias do tanque para comercialização), cada pessoa envolvida no projeto obtém cerca de um salário mínimo. Desde a implantação do projeto, em julho de 2006, ocorreram três despescas.

Francisquinho, como é conhecido, é justamente um dos maiores incentivadores dessa criação. Ele abriu mão de tocar sua lavoura para con-

solidar o projeto no PA Aracati. Acredita que os assentados precisam ter outra fonte de renda, além da agricultura. "Para criar peixes, a gente não depende de inverno aqui, mas de mão-de-obra".

### Reutilização da água

A água retirada dos tanques de tilápia é reutilizada na irrigação de uma horta. Atualmente, 10 mulheres trabalham ali na produção de hortaliças. De acordo com a agricultora



**Trabalho de despesca** reúne esforços de toda a comunidade

Luciene Aciole, 30 anos, os tomates, beringelas, couves e salsas cultivados nos canteiros enriquecem a alimentação dos assentados, além de gerar boa renda.

Até 2008, o PA Aracati deve contar com sete hectares de lavoura coletiva irrigada com a água fertilizada pelas tilápias. Francisquinho informa que técnicos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) analisam o que pode ser plantado nessa área, para orientar os assentados segundo a demanda do mercado local.

“Hoje existe a consciência de que os projetos no campo têm de trazer soluções para o meio ambiente, além do lucro”, conclui.



**Tilápias e hortaliças: nova cadeia produtiva**

### Financiamento do Pronaf

José Bernardino Sobrinho, técnico da Arco Verde, uma das entidades responsáveis pelo projeto de criação de tilápias no PA Aracati, explica que, a partir da terceira despesca, que ali ocorreu em agosto de 2007, os tanques já atingem produção em escala. Todo mês, então, é possível despesca três viveiros. Por ano, serão dois ciclos de comercialização, com cada retirada de peixes rendendo aproximadamente três toneladas.

Sobrinho prevê que até o final de 2008 sejam implantados 120 viveiros de tilápias em assentamentos localizados nos municípios de Touros, Ceará-Mirim, João Câmara e Purezas, todos no Litoral Nordeste do Rio

Grande do Norte. Quando o projeto estiver completo, serão 504 tanques instalados em 12 assentamentos da região do Mato Grande. A criação de tilápias em assentamentos tem sido financiada pelo Pronaf, do MDA. ■



PA Menino Jesus

# Capacitação agroecológica abre perspectivas ao mundo rural



**Assentados constroem suas casas com tijolos ecológicos**

Experiências agroecológicas proliferaram em plena Caatinga. No Projeto de Assentamento (PA) Menino Jesus, em Água Fria, município localizado na região do Recôncavo Baiano e a cerca de 180 quilômetros de Salvador, os 212 moradores estão envolvidos num projeto de construção de casas com

tijolos ecológicos. Os assentados receberam treinamento para fabricar os blocos de barro e executar o trabalho necessário para erguer suas próprias residências.

O projeto, ainda em fase experimental, é conduzido pelo Incra, em parceria com a Petrobras. Até março

de 2008, todas as famílias do PA deverão estar morando em residências erguidas nos mesmos moldes.

"Homens, mulheres, jovens, crianças e idosos participam da construção das casas", faz questão de frisar Vangilson Ferreira Bispo, agricultor e diretor da escola do assentamento.

Ele conta que, há cerca de um ano, os assentados trabalham com tijolos agroecológicos. Suas casas são construídas em mutirão. Enquanto uma parte dos moradores trabalha na lavoura, outra se dedica à construção.

### Sem queima de madeira

As próprias famílias do PA Menino Jesus é que decidem o modelo de habitação, que pode ser de dois ou três quartos. Bispo afirma que esse esforço compensa porque o dinheiro do crédito destinado à habitação, repassado pelo Incra, pode ser economizado pelo não pagamento de mão-de-obra externa e acabamento das paredes, já que os tijolos ecológicos dispensam o uso de reboco.

“É um sacrifício fazer essa casa, mas vale a pena. Ela fica mais bonita, mais arejada, com temperatura térmica agradável e mais segura”, avalia. Cada moradia requer, em média, oito mil tijolos que preservam o meio ambiente. Isso porque exigem pouca água e, por não serem levados ao forno como os convencionais, evitam a queima de madeira e a emissão de fumaça.

O domínio dessa técnica foi suado. Só depois de análise detalhada dos tijolos em um instituto de pesquisas de São Paulo, os assentados conseguiram ajustar a fabricação – são sete medidas de barro para uma de cimento. Agora, o futuro é comercialmente promissor. Tanto que os assentados do PA Menino Jesus já planejam comercializar a produção para outros assentamentos e obter renda extra.

### Bancos escolares

A adesão à agroecologia demanda, em todo o País, o retorno aos bancos escolares. É o que fizeram 53 assentados no PA Terra Vista, no município de Arataca, na região cacaueteira e a 500 quilômetros de Salvador. Nas aulas do curso técnico de



Casa própria: sonho realizado

Agroecologia, que aliam teoria e prática, os estudantes aprendem como realizar o trabalho no campo utilizando insumos orgânicos.

Para realizar esses cursos, o Incra, por meio do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea) e em parceria com universidades, estabeleceu uma rede de formação de assentados. São mais de mil vagas distribuídas para os níveis médio/pós-médio, superior e pós-graduação em nove estados. Para tanto, o Instituto investe R\$ 3,5 milhões/ano. Os cursos atingem cerca de 50 mil famílias assentadas.

No mesmo caminho, o Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental (Ates) do Incra firmou con-

vênio com o Centro de Formação e Pesquisa Contestado (Cepatec), que há 10 anos atua na capacitação de trabalhadores rurais, para disseminar conhecimento em Agroecologia em 23 estados do País.

O interesse das famílias pela transição agroecológica se intensifica, tanto que são generalizadas as experiências de feiras com esse tipo de produto nos municípios. O engenheiro agrônomo do Departamento de Formação do Cepatec, Dênnis Monteiro, esclarece que a aproximação com os consumidores tem propiciado aumento de renda aos assentados. Um dos motivos é a eliminação da cadeia de atravessadores. O outro é a valorização crescente dos orgânicos, por serem considerados mais saudáveis. ■





BIOMA C E R R A D O





**Produtos artesanais** já chegaram ao Chile e à Alemanha

## PA Andalúcia

# Complexo produtivo e ecoturístico se impõe ante a devastação

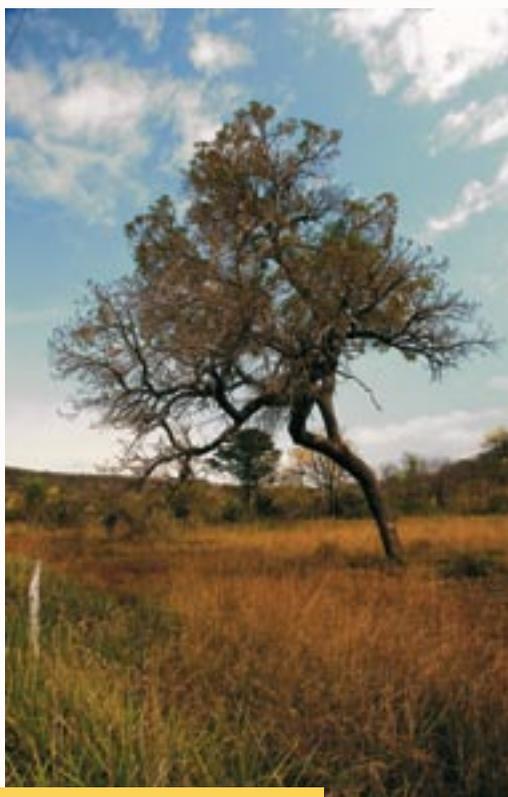
Preservação do meio ambiente não é mero slogan entre os moradores do Projeto de Assentamento (PA) Andalúcia, em Nioaque, a 220 quilômetros de Campo Grande (MS). Complexo produtivo que hoje irradia conhecimento aos demais assentamentos da região, o Andalúcia se

impôs ao longo dos anos diante da ameaça de devastação do Cerrado. É um exemplo de sustentabilidade no País.

Com a ajuda do Centro de Produção, Pesquisa e Capacitação do Cerrado (Ceppec), fundado pelos próprios assentados, as famílias estão

diversificando cada vez mais as atividades e agregando novos valores à agricultura familiar.

Extrativismo, artesanato, turismo rural sustentável e educação ambiental – com práticas de combate aos processos de desertificação e queimadas, e de recuperação de pasta-



### Linha socioambiental de produtos do Cerrado é o carro-chefe do Ceppec

gens e áreas degradadas – são os pilares desse modelo.

Laura dos Santos, 38 anos, assentada e educadora da Escola Municipal Edson Borque Rocha, que atende 185 alunos dentro do assentamento, explica que os moradores do PA Andalúcia buscam sobretudo a qualidade de vida. “Resta muito pouco do Cerrado, por isso temos de preservá-lo. Queremos que nossos netos e bisnetos tenham a oportunidade de conhecer as árvores do Cerrado, provar os seus frutos e conhecer os bichos típicos daqui”, ressalta.

#### Intercâmbio com vizinhos

O PA Andalúcia foi criado pelo Incra em 1996, para abrigar 164 famílias em seus 4,9 mil hectares. Desse total, 764 hectares são área de preservação permanente (APP), distribuída pelo Morro Solteiro, Rio Taquaruçu e serras da região. A demarcação atende especificações determina-

das pela Resolução nº 303/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama).

Já o Ceppec surgiu em dezembro de 2003, como um núcleo de capacitação e produção de uma linha socioambiental de produtos do Cerrado. A proposta, com a parceria do Incra, MDA, Instituto de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (Idaterra) de Nioaque e da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), se expandiu.

O Centro é atualmente uma organização de agricultores familiares da reforma agrária que associa capacitação, produção, gênero, juventude, monitoramento do processo de degradação nos assentamentos e pesquisa científica em parceria com universidades e instituições de pesquisa. Tem em sua composição 20 pessoas, sendo 15 mulheres.

Ali, assentamentos vizinhos são orientados na descoberta e no de-

envolvimento de suas potencialidades. O intercâmbio de experiências e pesquisas é permanente. A sede do Centro está instalada em uma área coletiva cedida pelo Incra, onde foram construídos um alojamento para 18 pessoas, uma cozinha experimental e duas salas onde são realizadas oficinas e aulas.

O Ceppec ainda conta com um fundo gerado pela comercialização dos produtos de três grupos: tece-



## A arte através das gerações



Responsável pela tintura do algodão natural colhido no assentamento, Dona Lindalva Maria da Conceição, 70 anos, tem ânimo de sobra para capacitar outras mulheres que demonstram interesse nessa arte.

Usando arnica, urucum e barbatimão, entre outros recursos naturais, ela tingiu os fios que fabrica manualmente. Nascida e criada na roça, a pernambucana desembarcou no Mato Grosso do Sul com o marido e quatro filhos aos 25 anos. Aprendeu a fazer o fio de algodão natural com a mãe, quando ainda era pequena. Mas foi apenas no PA Andalúcia que ela retomou a técnica, quando convidada a trabalhar no Centro.

"Este é o maior prazer da minha vida. Adoro estar aqui com minhas amigas e ensinar a elas tudo o que eu sei", conta, risonha. Dona Lindalva descaroça o algodão com o auxílio de duas netas, faz o fio com a ajuda de um pequeno cilindro de madeira e vende ao Centro, onde é usado na produção da tecelagem. Ela chega a ganhar até R\$ 300 mensais com a produção. ■

lagem, extrativismo e turismo rural. Ao todo, 30% da renda gerada fica no fundo para ser reinvestida na compra de materiais de produção e na melhoria da infra-estrutura da sede.

### Oficina de arte

Fundada em 2005, a oficina de tecelagem conta com sete tecelãs, quatro costureiras e uma pessoa encarregada da tintura do algodão natural produzido no PA. Essa é a atividade mais antiga desenvolvida no Ceppec.

Experiente na arte de conjugar algodão natural, fibra de bananeira, palha de milho, palha de arroz, taboa (capim brejeiro) e lã de carneiro, além de sementes de jatobá, falso pau-brasil, olho de boi e outras espécies nativas em suas peças, o grupo realiza oficinas para capacitar outros assentados dentro e fora do Mato Grosso do Sul.

Além disso, participa de seminários e feiras em todo o País. As tecelãs estiveram presentes em todas as edições da Feira Nacional de Agricultura Familiar e Reforma Agrária, realizada anualmente pelo MDA em Brasília. Sua produção de bolsas, vestidos, jogos de mesa, tapetes, mantas e marcadores de livros já chegou ao Chile e à Alemanha, graças a visitas realizadas pela organização não-governamental ECOA, que leva grupos de estrangeiros para conhecer o dia-a-dia e a experiência do Andalúcia.

"Isso dá mais força para continuar o nosso trabalho. É gostoso saber que as nossas peças estão atravessando fronteiras", orgulha-se Iranete Nogueira Pimenta, uma das tecelãs.

### Extrativismo consciente

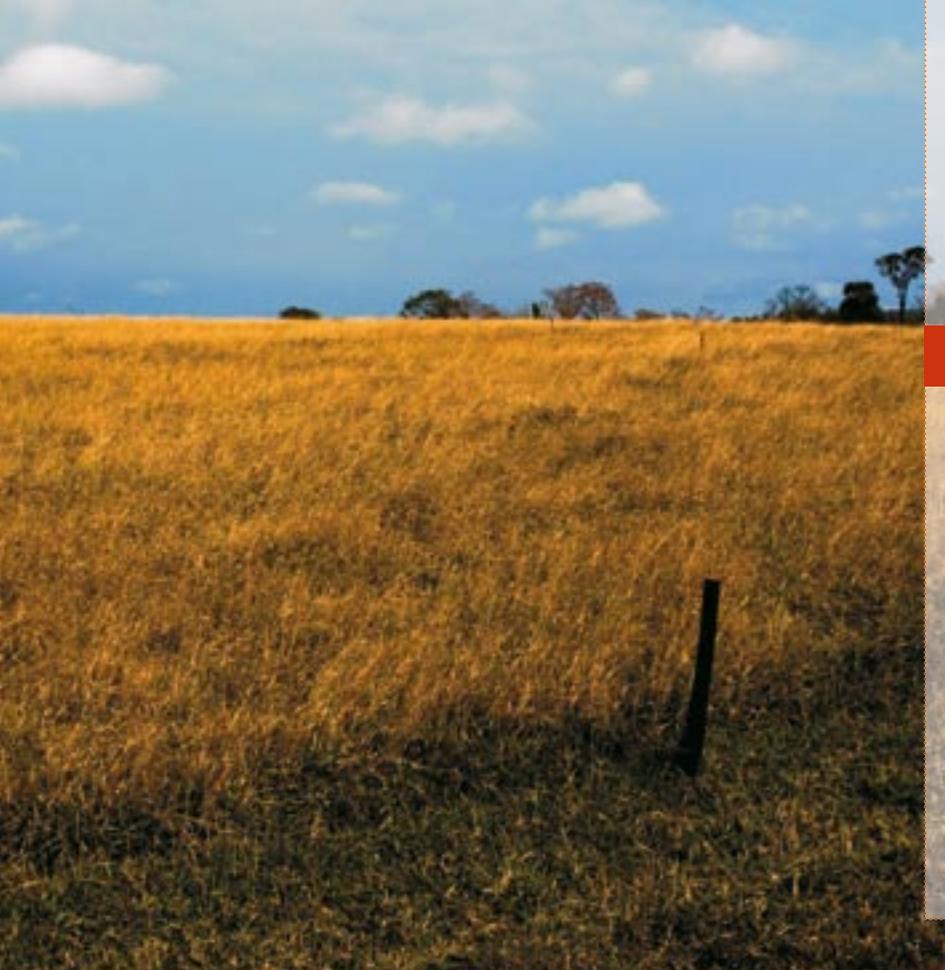
Os moradores do PA Andalúcia aprenderam a usufruir dos benefícios de espécies nativas do Cerrado e passaram a coletar sementes, produzir e plantar mudas nativas. Eles usam os recursos naturais como matéria-prima



**Coleta de sementes mobiliza homens e mulheres**

para o artesanato e os alimentos feitos com as frutas típicas da região.

Com o jatobá, desenvolveram técnicas para extrair farinha, biscoitos e bolos. Do baru, também conhecido como castanha do Cerrado, produzem amêndoas, doces, pães, biscoitos, paçocas, bombons, panetones e granola. Do pequi, é feito licor.



**Cerrado.** Com a segunda maior formação vegetal brasileira, o Cerrado apresenta uma biodiversidade única no mundo. É um mosaico de ecossistemas que abrigam 5% de toda diversidade biológica do planeta. Porém, 57% do bioma já foi totalmente devastado e quase a metade do que resta já está danificada. Por ano, a devastação no Cerrado chega a três milhões de hectares. Nesse ritmo, em 30 anos o bioma já não mais existirá. Localizado na região central do Brasil, ocupa 23,92% do território brasileiro ou 2.036.448 de quilômetros quadrados – o Distrito Federal em sua totalidade, Goiás (97%), Tocantins (91%), Maranhão (65%), Mato Grosso do Sul (61%), Minas Gerais (57%).



## Diamante verdadeiro

“Quando uma mulher conhece o brilho do verdadeiro diamante, não se contenta com o brilho de um vidro qualquer”. A frase na lousa foi escrita por Maria Cileide Oliveira, tecelã de 30 anos e três filhos, moradora do PA Andalúcia.

As mulheres são majoritárias na diretoria e nos núcleos de produção do Ceppec. Por isso, para ela, a expressão diz muito em relação ao tra-

balho que desempenha junto a outras tecelãs e extrativistas do PA.

“Carrego essa frase desde mocinha. Ela veio escrita em uma agenda que ganhei de presente. Marcou minha vida. Para mim, hoje, o brilho do verdadeiro diamante é o esforço das mulheres do Ceppec. O nosso esforço aqui é valioso e eu não trocaria esta experiência por nada”, afirma, categórica. ■

O extrativismo não abrange somente os frutos, mas também as plantas medicinais encontradas em grande quantidade nos lotes do Andalúcia e as sementes nativas para a produção e o comércio de mudas de árvores.

### Turismo rural

Em busca da valorização dos assentados, em 2004 o Ceppec contratou uma turismóloga para capacitar 15 moradores em um curso de condutores de visitantes, dando início à história do turismo rural no PA.

O objetivo inicial era a busca de um novo olhar para o assentamento. As famílias, muitas vezes sentindo-se estigmatizadas, demonstravam vergonha em dizer que eram assentadas. O turismo rural foi implantado na tentativa de mudar essa mentalidade.

Hoje, cachoeiras, rios, serras e uma rica biodiversidade, além da arquitetura da antiga sede da fazenda, onde funciona a escola, atraem



## Tecendo sonhos

A presidente do Ceppec, a tecelã Rosana Claudina da Costa Sampaio, 36 anos, é carinhosamente chamada por todos na região como Preta. Ela acumula as responsabilidades do Centro com os afazeres domésticos e o trabalho na lavoura, mais a criação dos três filhos.

A transformação em sua vida remonta há quatro anos. Na época, ela perdeu incontáveis noites de sono pensando num jeito de realizar o sonho de dar à filha Deusane, hoje com 19 anos, uma festa para comemorar os 15.

“A tecelagem me ajuda a realizar sonhos e o primeiro deles foi a festa de 15 anos da minha filha”, relembra. A festa só aconteceu por conta da venda das primeiras peças de lã tecidas por Preta. “Com o dinheiro que ganhei, consegui pagar a linha para fazer o vestido, a festa e o bolo”.

Preta recorda que a produção envolveu todo o grupo de tecelãs. “Quando aprendemos a tecer, eu fiquei me perguntando: ‘Será que isso dá roupa?’ Lancei o desafio aqui e elas ajudaram. Todo mundo queria ver o vestido que estava saindo da tecelagem. Quando a gente conseguiu, enfim, o assentamento inteiro ficou impressionado com a nossa capacidade”, empolga-se.

Logo depois de criar o vestido da festa, elas receberam a encomenda para um vestido de noiva. Não pararam mais. ■

os turistas. A antiga sede desperta o interesse e a curiosidade dos visitantes, pois foi construída no modelo colonial espanhol dos anos 30, pelo conde Rafael Gutiérrez, que morou naquelas terras.

Desde 2005, o Andalúcia possui uma estrutura física para o turismo rural sustentável. Na sede do Ceppec, os visitantes contam, além do alojamento, com duas salas para reuniões, uma delas equipada com televisão e vídeo. Durante a visita, é possível experimentar as delícias da cozinha experimental do Centro. No local, já foram desenvolvidas técnicas para a produção de bolos, pães e doces feitos de jatobá e baru.

### Convênio do MDA

Com o objetivo de disseminar os conhecimentos tradicionais e científicos adquiridos pelos moradores do PA Andalúcia no campo da preservação e recuperação do Cerrado, o MDA apóia o Programa de Extrativismo Sustentável desenvolvido pelo Ceppec. Já foram liberados R\$ 150 mil.

O programa prevê assistência técnica e extensão rural especializada, com ênfase no agroextrativismo sustentável para a permanência do homem na terra e a geração de renda, a 40 assentamentos de 11 municípios do estado. Até o final de 2007, o programa ainda divulgará as boas práticas de manejo extrativista em um guia



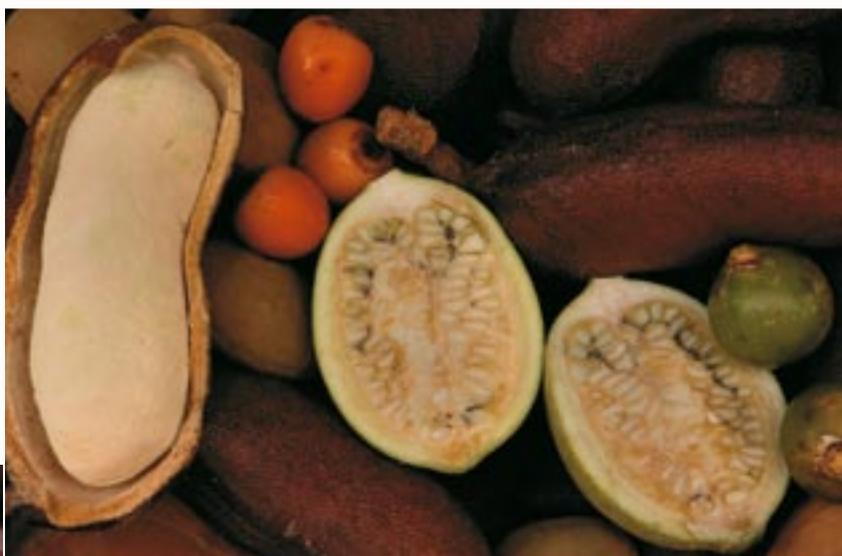
**Algodão tingido** com urucum, também conhecido como colorau

em produção. Também está em criação a logomarca para os produtos sustentáveis e um sítio na Internet.

Outros parceiros na ação são a Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Rede Cerrado, o Centro de Apoio Socioambiental (Casa) e a organização não-governamental (ONG) A Casa Verde.

### Pólo irradiador

O trabalho no Andalúcia repercutiu. Ajudou, por exemplo, o PA Monjolinho, localizado no município de





### **Cozinha experimental** revelou possibilidades gastronômicas para a castanha do Cerrado

Anastácio (MS), a despertar para o seu potencial: os fitoterápicos.

Sebastião Arnaldo de Sousa, conhecido como Tião Preto, mora há 20 anos no Monjolinho, criado em 1990 pelo Incra, e faz parte do grupo Cerrado Vivo, que atua com plantas medicinais. "Fazemos uso da medicina natural desde o tempo dos nossos avós. Conhecemos o poder das plantas. E o Cerrado tem uma infinidade de plantas medicinais, como o algodãozinho, usado para combater a inflamação, a mamacadela, para tratar o câncer, a arnica, para a cicatrização", elenca o agricultor e também poeta.

A cultura das ervas medicinais já era uma característica da comunidade. Mas foi o Cepec que a reforçou com a valorização dos recursos naturais e a agregação de valor aos produtos. Foi o empurrão do conhecimento. Agora, Tião Preto e seus colegas de assentamento participam de feiras e exposições, fazem contatos com outros grupos que também produzem ervas medicinais e reforçam a renda familiar. ■

## *Política ambiental integrada*

Para 2007, o Incra dispõe de R\$ 18,6 milhões para financiar projetos de recuperação e conservação ambiental nos assentamentos. Entre outras atividades, o recurso será usado em demarcação topográfica de reserva legal, reflorestamento com espécies nativas, construção de viveiros para a produção de mudas, práticas de recuperação da fertilidade e do teor de matéria orgânica do solo.

Integrados à política ambiental do Governo Federal, MDA e Incra também participam do Programa de Assistência Técnica para o Crescimento Sustentável e Equitativo (Sustainable and Equitable Growth Technical Assistance Program – SAL). O SAL Ambiental é custeado pelo Banco Mundial, que financiará ao Brasil US\$ 1,2 bilhão para alavancar projetos nessa área.

Para facilitar a execução do SAL, foi criado um projeto de Assistência Técnica para a Sustentabilidade Ambiental (Environmental Technical

Assistance Loan – TAL). O MDA e o Incra foram convidados a participar das ações descritas no componente número cinco do TAL que, entre outros temas, trata da melhoria e da sustentabilidade ambiental na reforma agrária.

Nesse componente, destacam-se o licenciamento ambiental como instrumento de gestão, o investimento em atividades de recuperação ambiental de áreas de preservação permanente e de reserva legal dos assentamentos e a promoção da exploração racional e sustentável dos recursos naturais nas áreas de reforma agrária.

A questão fundiária foi incluída no projeto por ser considerada um potencial transformador da sociedade brasileira. Gera emprego e renda, garante segurança alimentar, dinamiza as economias locais e regionais, democratiza o acesso à terra e promove o desenvolvimento com justiça social. Essa política de recuperação ambiental e os recursos são para todo Brasil. ■



BIOMA

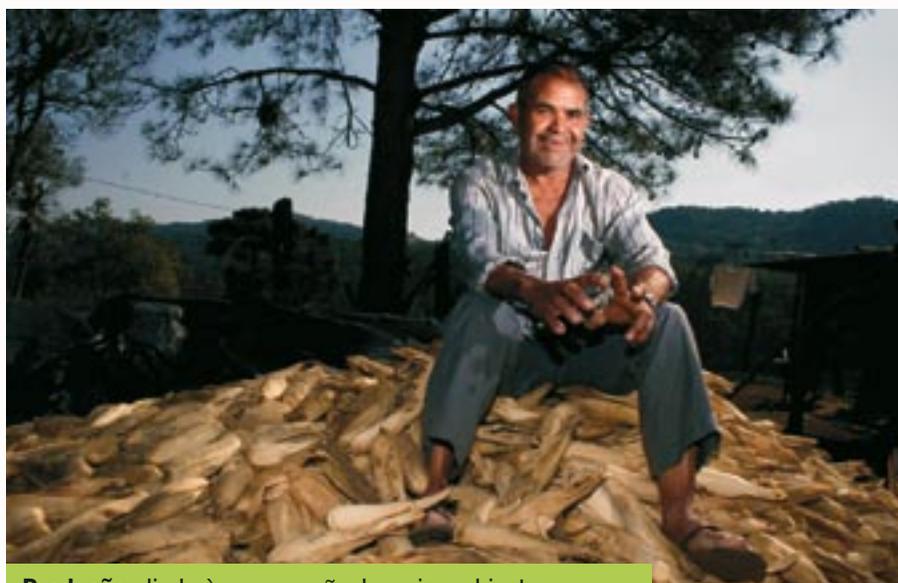
MATA ATLÂNTICA





PDS Prof. Luiz David de Macedo e PA Pirituba II

## Consciência agroecológica protege reservas naturais de São Paulo



Produção aliada à preservação do meio ambiente

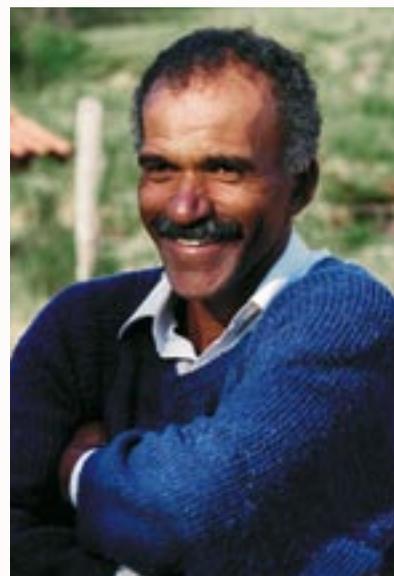
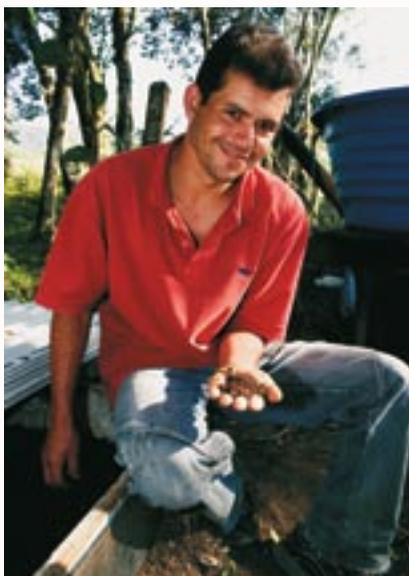


"Aqui eu sou um aprendiz". É com humildade que Zaqueu Jacob Gonçalves, 33 anos, define sua situação no Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) Professor Luiz David de Macedo, implantado pelo Inbra em julho de 2006 no município de Apiaí (SP), no Vale do Ribeira.

Segundo conta, a sensação de que tem muito a aprender é compartilhada por grande parte dos outros assentados. "A gente não imaginava como seria possível produzir uma planta sem utilizar produto químico. Aqui, temos de nos instruir sobre essa nova forma de cultivar o solo", justifica.

O agricultor não esconde a satisfação de ter conseguido um pedaço de terra num local tão rico em diversidade natural. "Desde criança, meu sonho era viver num lugar que tivesse bastante animal silvestre e mato. Quando vim para cá, foi a realização de um sonho. Estou super feliz".

Instalado ainda provisoriamente num espaço coletivo do assentamento, ele já fez do seu "cantinho" um lugar agradável de viver. Construiu um pequeno viveiro de mudas e um minhocário. Na vistosa horta,



**Zaqueu Jacob e Pedro Ferreira:** exemplos de consciência ecológica

já são produzidas mandioca, cebola, couve. No seu lote definitivo, de 11 hectares, Gonçalves planeja plantar também feijão e milho.

### Pedido prévio de manejo

As 83 famílias instaladas no local se dividiram em grupos de afinidade. O agricultor Pedro Ferreira de Araújo, do grupo Renascer, defende esse esquema de trabalho. "Achamos que assim funciona melhor. Um ajuda o outro, dá idéias. As coisas individuais não funcionam, ficam mais difíceis. Se não nos unirmos, não vem nada para nós. Para conseguir a terra, lutamos juntos. Então, não faz sentido a gente se dividir aqui dentro", pondera.

Araújo assegura que há a consciência de que eles estão ocupando um local diferenciado, rico em fauna e flora. "Existe a preocupação com o meio ambiente, sim. Já viemos para cá sabendo que a gente não pode mexer com a Mata. Queremos plantar inclusive mais árvores".

Ele explica que tudo o que é feito no assentamento exige o pedido prévio de manejo. Mesmo diante de regras rígidas, afirma concordar com as exigências. "Achamos certo.

Não podemos deixar que as coisas aconteçam como era com o latifúndio", explica.

### Santuários preservados

Os agricultores relatam que a vontade de se criar um assentamento diferenciado vem desde a época em que eles acamparam no local, reivindicando a posse da terra – a antiga Fazenda Vitória. Por conta disso, algumas famílias até desistiram da ocupação, por não concordarem com essa forma de produção.

"Acharam que daria muito trabalho. De início, certamente vai dar, mas tenho certeza de que valerá a pena", projeta Mauri Prado, 40 anos, um dos





**Biodigestor propicia gás direto nas casas**

assentados. Josemar Soares, 24 anos, defende a mesma idéia: "A nossa opção aqui é pensar a longo prazo".

As diretrizes do PDS, inserido no maior remanescente de Mata Atlântica do Brasil, têm sido criadas por meio de um diálogo entre a comunidade, técnicos do Incra e pesquisadores da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq-USP).

Dos 7,7 mil hectares do PDS, pouco mais de mil são agricultáveis. Nas áreas de reserva legal, será incentivado o manejo extrativista não-madeireiro. Os santuários de maior biodiversidade permanecerão como fontes de pólen e sementes, garantindo suprimento sustentável de outras áreas manejáveis.

### Dejetos viram combustível

Transformar dejetos suínos em gás combustível. Pode parecer estranho, mas isso está acontecendo em outro assentamento do bioma, o Pirituba II, instalado nos municípios de Itapeva e Itaberá (SP), considerado um modelo agroecológico.

O que antes poluía os rios da região, agora, com a construção de um biodigestor, proporciona economia e geração de renda para as famílias atendidas. O gás é utilizado nos fogões e também no aquecimento de



**Edna já se acostumou com a novidade**

água para o banho, substituindo, assim, os chuveiros elétricos.

O experimento atende, por enquanto, três famílias da Agrovila 3, onde o biodigestor foi instalado. Mas a intenção, segundo o presidente da cooperativa dos agricultores do local (Coopava), José Aparecido Ramos, é engarrafar o gás para que mais pessoas possam ter acesso. A capacidade de produção do biodigestor é de 1,3 botijão por dia e o gás chega até as casas dos assentados por meio de canos.

Uma das famílias atendidas é a de Edna Cristiana Carvalho, 26 anos. Ela



**Raimundo Alves: produção livre de agrotóxico**

conta que no começo achou estranho, mas logo se acostumou com a novidade. "É incrível, não tem cheiro nenhum! E as chamas do meu fogão ficaram até mais fortes. Posso fazer



**Mata Atlântica.** Do mais rico bioma brasileiro em biodiversidade, a Mata Atlântica passou a uma das florestas mais ameaçadas do planeta. Ocupava originalmente 1,3 milhão de quilômetros quadrados – estendia-se do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul – e abrangia total ou parcialmente 17 estados. Hoje, restam 7,31% de sua cobertura vegetal. São 1.110.182 km<sup>2</sup> - ou 13,04% da área do País. O que existe são manchas isoladas, muitas vezes sem comunicação entre si. O grande destaque da mata original era o pau-brasil. Abrigo para várias populações tradicionais, a Mata Atlântica ainda é garantia de abastecimento de água para mais de 120 milhões de pessoas. Cerca de 70% da população brasileira vive na área desse bioma.



mia que está fazendo por conta do biodigestor. Em sua residência, além do uso na cozinha, o gás já está aquecendo a água. Com isso, ele contabiliza uma diminuição considerável dos custos com energia elétrica: "Além do botijão de gás que não compro mais, estou conseguindo uma economia de até R\$ 14 na conta de luz. Isso para a gente daqui é muito importante. E sabemos que estamos ajudando a não poluir o meio ambiente".

### Sem moscas nem sujeira

O assentamento Pirituba II ocupa uma área de 8.025 hectares. Foi instalado em terras do governo do estado de São Paulo a partir de 1984 e está dividido em seis agrovilas, com capacidade para 378 lotes. Conta com assistência técnica e extensão rural oferecidas pelo Incra e pela Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (Itesp).

Apesar do crescimento da produção de hortaliças e frutas, a principal atividade dos assentados con-

tinua sendo o cultivo de grãos, com destaque para o milho, feijão, a soja, trigo e arroz.

A construção do primeiro biodigestor da Agrovila 3 fez parte de um projeto da Faculdade de Ciências Agronômicas da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Botucatu. De acordo com o coordenador-geral do projeto, professor Elias José Simon, os principais objetivos foram deixar de poluir os rios da região, gerar energia para as famílias e produzir o bioferti-



de tudo aqui, inclusive pães no forno. E o melhor: economizo no mínimo R\$ 35 por mês", conta ela.

O agricultor Valdir Trindade, 36 anos, também comemora a econo-

lizante. "O benefício é fantástico. Não tem mosca nem sujeira. É uma situação limpa. E o biofertilizante, quando vai para a lavoura, não leva ervas daninhas", explica.

O biodigestor foi construído com a mão-de-obra dos assentados. O In-cra acompanhou toda a implantação do projeto e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) repassou o recurso de R\$ 8 mil. Ele também gera biofertilizante – 100 litros a cada dois dias. Para isso, precisa ser reabastecido nesse mesmo período com cerca de 100 quilos de fezes de suínos ou bovinos e 100 litros de água. O adubo natural é utilizado numa área de plantio comunitário do assentamento.

Com os conhecimentos apreendidos nessa primeira experiência, os assentados já construíram um segundo biodigestor na agrovila. Seu gás será utilizado numa cozinha comunitária.

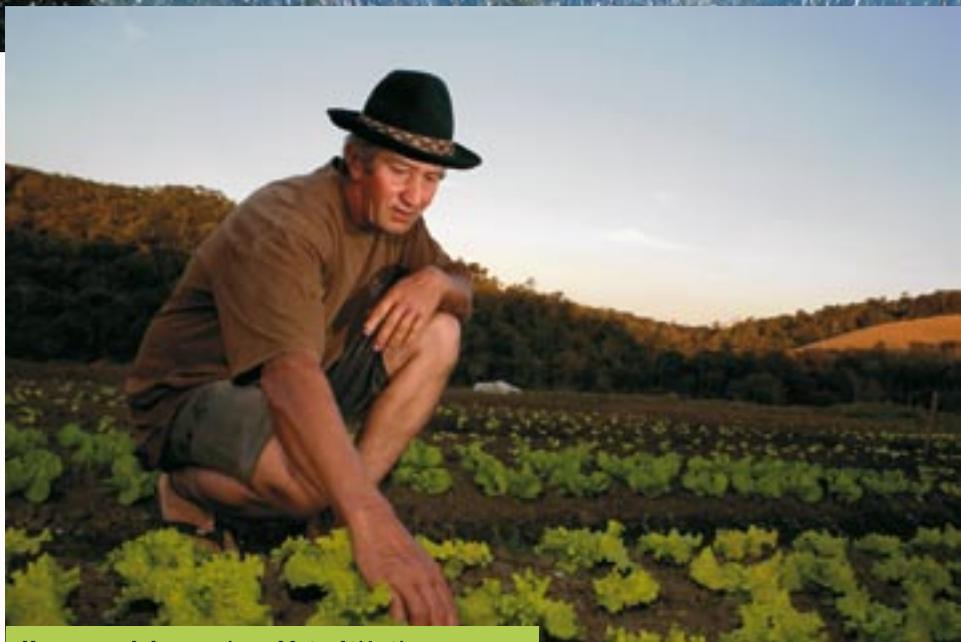
### Novo entendimento

A intenção no Pirituba II é de se investir cada vez mais na educação ambiental. Na comunidade usava-se de muita química, hábito culturalmente arraigado. Hoje há um novo entendimento. A bandeira da agroecologia é defendida pelos técnicos que prestam assistência aos agricultores.

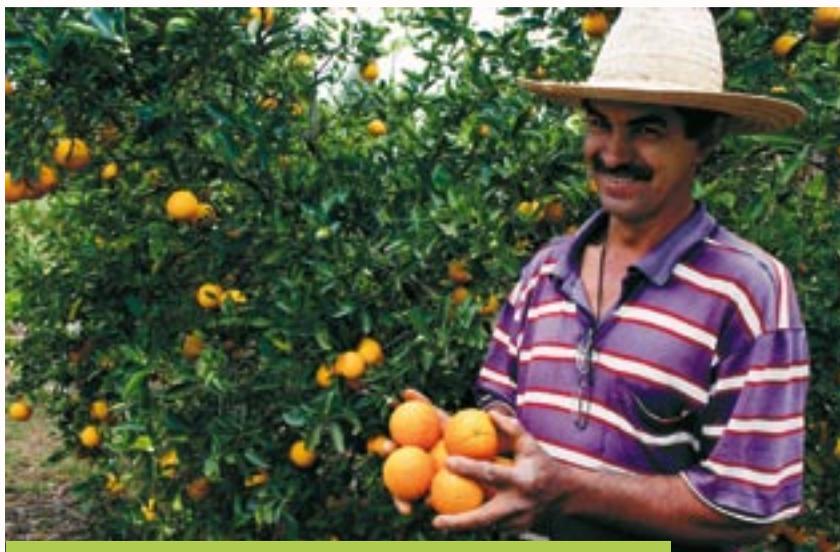
Um desses defensores é o engenheiro florestal Luiz Roberto de Oliveira. Timbalada, como é conhecido no assentamento, faz questão de diferenciar a agricultura orgânica da agroecológica, que, segundo ele, é um conceito muito mais amplo.

"A agroecologia vai muito além. Ela prega um equilíbrio do meio: o meio nutre o próprio meio. Tudo se recicla e se auxilia. Baseia-se na idéia de que quanto menos energia externa entrar, melhor. Ou seja, quanto mais equilibrado o ambiente, melhor".

Já na orgânica, o que se faz, segundo Timbalada, é uma substituição de insumos. Ele explica que,



Horta-modelo em plena Mata Atlântica



João Pereira foi capacitado em manejo agroflorestal

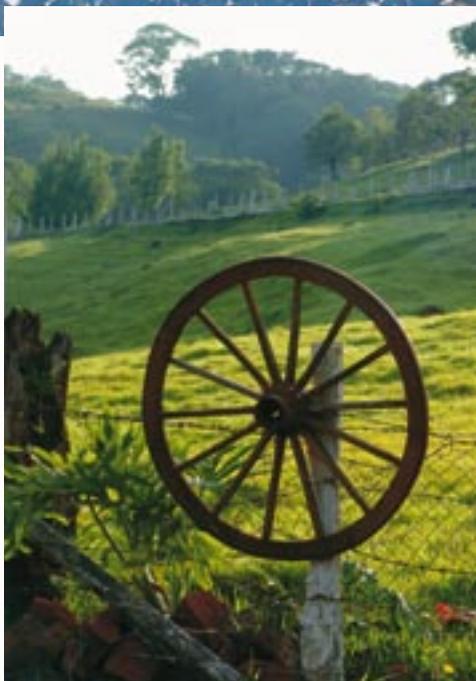
como técnico, acredita que plantar de forma orgânica também é relevante. "É um baita de um passo à frente você fazer com que o agricultor pare de usar principalmente o veneno, que acarreta vários problemas de saúde, e passe a fazer essa substituição de insumo", avalia.

### Transição de longo tempo

Um dos destaques apontados por Timbalada no assentamento é a propriedade do agricultor João Pereira, da

Agrovila 1. Por meio de uma parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que capacitou o assentado para manejar a área, foi implantado em seu lote um Sistema Agroflorestal (SAF).

Trata-se de uma técnica alternativa de uso da terra que proporciona, por meio do plantio consorciado de diversas espécies nativas, uma transição sustentável ao longo do tempo. Com esse sistema, é possível reflorestar sem deixar de plantar outras culturas para fins comerciais ou mes-



mo de subsistência. Outra característica é que a grande biodiversidade do local favorece o controle natural de pragas e doenças.

No SAF, é utilizado apenas o adubo verde (leguminosas ou gramíneas que fazem o papel do adubo químico/convencional). "Ele demora mais, não é imediato, mas não prejudica a terra nem o agricultor, e é de baixo custo", explica Pereira. "Se o agricultor começa a investir em veneno, daqui a pouco não está mais produzindo para ele. Na hora da colheita, colhe para pagar dívida, para pagar empréstimo".

Pai de três filhos, Pereira ressaltava ainda um ganho pessoal com a agroecologia: a participação familiar. "Os filhos crescem enxergando o que o pai está produzindo", explica o agricultor. "Na monocultura, se eu tenho um filho com dois ou três anos, ele nem vê a minha produção. No caso da agroecologia, é diferente, ele ajuda a colher".

### **Impulsão à agroecologia**

Em agosto de 2007, começaram as aulas, no assentamento Pirituba II, do curso técnico integrado em Agroecologia. Ele é realizado por meio de um convênio do Programa Nacional



## **Recursos do Incra investidos no girassol**

Os agricultores do assentamento Pirituba II contam, desde junho deste ano, com uma máquina extratora de óleo vegetal. O equipamento, de R\$ 56 mil, foi adquirido com recursos do Incra.

A partir das sementes de girassol, soja, nabo forrageiro, milho e amendoim, é produzido o óleo para consumo dos agricultores e das máquinas. A capacidade da extratora é de 150 quilos por hora. O responsável técnico pela Escola de Agroecolo-

gia, Fernando Carvalho, explica que o objetivo, com a máquina, é fechar uma cadeia produtiva. "Queremos incentivar a produção principalmente do girassol, já que se trata de um tipo de adubo verde. Como trabalhamos com apicultura aqui, a flor do girassol também é importante devido à produção do pólen e do néctar. No final do processo, temos o óleo de girassol para consumo do agricultor e da máquina, e, ainda, a torta, para o gado de leite".





**Mário Arruda plantou mil pés de café de forma orgânica**

de Educação na Reforma Agrária (Pro-nera), do Inkra, e da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

O curso tem duração de três anos e é desenvolvido seguindo os princípios da Pedagogia da Alternância. Nesse período, os alunos ficam dois meses em sala de aula e dois meses em seus locais de origem aplicando na terra os conhecimentos que obtiveram.

"A Escola de Agroecologia aqui no assentamento é um marco para a gente. Ela vai formar os futuros agricultores, que são os filhos dos assentados", comemora Timbalada.

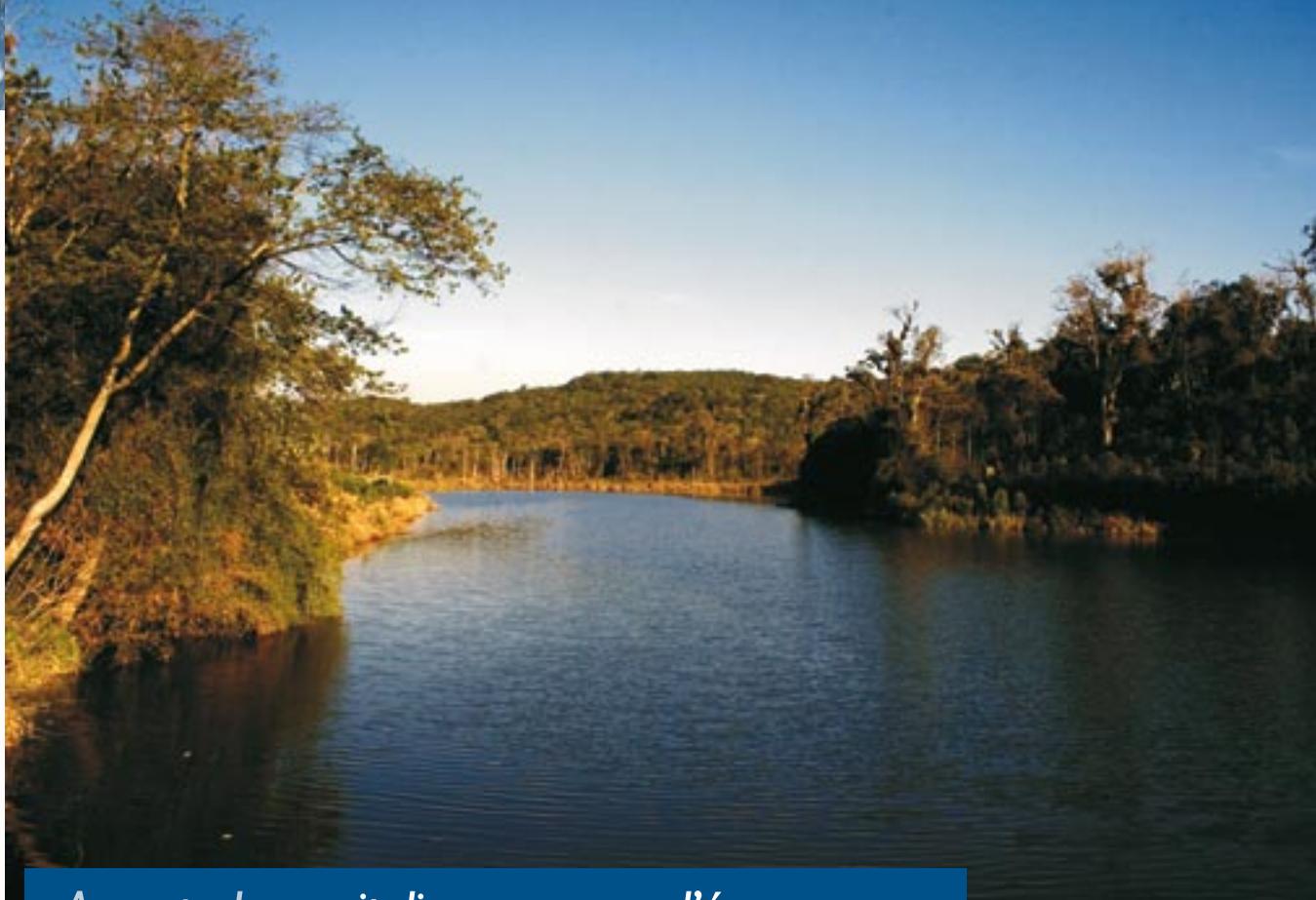
### **Café orgânico**

É bem verdade que as experiências agroecológicas e orgânicas não são regra nos assentamentos. O mesmo acontece no Pirituba II. Mas os casos encontrados permitem afirmar que quem se interessa por esse tipo de produção não se arrepende das escolhas. O agricultor Mário Arruda, 56 anos, é um exemplo. Há cinco anos, plantou mil pés de café de forma orgânica no seu lote de moradia (no assentamento, os lotes de moradia e de plantio são separados), o que rende atualmente 40 sacas do produto por ano.



Ele vende a produção na região, de porta em porta. São 30 quilos de café por mês. "A minha demanda é bem maior, de 60 a 80 quilos, mas não consigo atender. Produzir o orgânico é mais difícil. Eu mesmo formulei a adubação com restos de vegetais. Uso sabão feito em casa com coentro e, às vezes, álcool para pulverizar", ensina. Consorciado ao café, o agricultor planta mamão, banana e grevilha. No seu lote de plantio, ainda produz ervilha, alho, cebola e feijão. Tudo sem veneno.

"Hoje a gente ouve a reclamação de que o planeta está se acabando. Então, a gente vai ter de partir para uma alternativa, senão não vai sobreviver. Essa foi a forma que encontrei para contribuir. Além disso, arborizei minha chácara, plantando quase 500 árvores em um hectare", orgulha-se. Ele se diz feliz com os resultados: "As pessoas procuram mais o café orgânico por conta do sabor. Não se compara aos cafés industriais que o pessoal produz por aí". ■



## Assentados revitalizam cursos d'água

Com o objetivo de revitalizar as nascentes do Projeto de Assentamento (PA) Piranema, no município de Fundão (ES), o Incra colocou em prática um plano de recuperação ambiental. Em 2006, foram plantadas 27 mil mudas nativas em 28 das 56 nascentes mapeadas no local. Em 2007, o projeto entrou em fase de monitoramento.

“Sempre fizemos aqui um trabalho de conscientização dos moradores. Desde a medição do imóvel, vimos que ele possuía muitas nascentes. No começo, chegamos a denunciar algumas famílias que não estavam agindo corretamente, mas hoje isso não acontece mais”, garante um dos coordenadores do assentamento, Devanildo Neves, 41 anos.

O Piranema abriga atualmente 65 famílias. Criado em 1997, possui 686 hectares, dos quais cerca de 40% é área de reserva legal e de preservação permanente. Para que o projeto fosse desenvolvido no assentamento,

o Incra contou com uma importante parceria. O Ministério Público Estadual contribuiu na agregação de órgãos públicos e parceiros da iniciativa privada, que doaram as mudas, colaboraram no preparo da terra e no fornecimento de arame, já que antes de iniciar o plantio as nascentes precisam ser devidamente cercadas.

A Associação Brasileira de Arqueólogos (ABA) participou da ação e doou 3,3 mil mudas de pau-brasil – árvore de madeira nobre, muito utilizada na construção de arcos de instrumentos musicais de corda. A idéia é que, a partir do manejo sustentável do pau-brasil, os assentados tenham mais uma fonte de renda.

### Brigada ambiental

Em áreas anteriormente degradadas do assentamento, foram plantadas ainda 10 mil mudas de árvores. Cada família recebeu cerca de 150. O objetivo é diminuir o impacto ambiental oriundo da derrubada

de espécies nativas para o consumo de lenha.

E para discutir a gestão ambiental do assentamento foi colocada em prática a idéia da brigada ambiental. Dez famílias são responsáveis pelas discussões promovidas a respeito do tema e por mobilizar as pessoas a participarem de mutirões de limpeza das nascentes. A brigada, voluntária, também é incumbida da supervisão das ações.

Os assentamentos do Espírito Santo são palco de atividades de educação e conscientização ambiental, e, ainda, de fiscalização, com o apoio dos órgãos responsáveis.

Todas essas ações fazem parte do Plano de Gestão Ambiental, documento elaborado em 2005 pelo Incra, com as diretrizes da gestão do meio ambiente nos assentamentos. Trata-se de um instrumento de trabalho para orientação dos agricultores familiares sobre a área ambiental e o respeito à legislação vigente. ■



B I O M A

P

A

M

P

A



Centros Irradiadores de Manejo da Agrobiodiversidade

# Irradiação do conhecimento impulsiona



Promover a inclusão social, a segurança alimentar e a geração de renda por meio do uso sustentável da agrobiodiversidade. E mais: traduzir essas práticas e esses conceitos para a linguagem do trabalhador rural. Esses são os principais objetivos dos Centros Irradiadores de Manejo da Agrobiodiversidade (Cimas), projeto desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) em parceria com o Incra e os movimentos sociais organizados.

O Cimas Campos Sulinos, com abrangência dos municípios de Can-



diota, Hulha Negra e Aceguá (RS), é um dos 11 Centros espalhados em todo o País. No Pampa, é referen-

cial, buscando experiências que se irradiem e sirvam de exemplo no manejo da agrobiodiversidade. Experiências pelas quais os agricultores consigam, como vem acontecendo nessa região do Rio Grande do Sul, encerrar o ciclo de dependência das grandes indústrias na obtenção de insumos.

No Incra, a ação está ligada ao Programa Terra Sol, criado em 2004, com o objetivo de oferecer meios para o desenvolvimento sustentável e a qualificação da reforma agrária no Brasil ao apoiar organizações de

# a reforma agrária no Sul do País



agricultores assentados. Os resultados brotaram depressa na região da Campanha gaúcha.

"Nesta nossa região, o solo é bastante difícil de se trabalhar. Eu não

conseguia fazer vingar aqui uma árvore", reconhece Eliani Ferrador Busmelo, 29 anos, moradora do assentamento Roça Nova, de Candiota, capacitada como agente comunitária pelo Cimas. No curso de formação, ela finalmente identificou seu erro: remexer muito a terra. "Eles ensinaram que essa não é a forma mais correta de se trabalhar. Agora mostro isso aos outros".

## Atuação integrada

Cerca de 1,8 mil famílias dos 54 assentamentos localizados nesses três municípios gaúchos foram beneficiadas direta ou indiretamente pelo projeto e 230 agricultores participaram dos cursos de capacitação. No Brasil foram mais de 3,5 mil. Já estão implantados dois centros no Rio Grande do Sul, dois em São Paulo e um em cada um dos seguintes estados: Paraná, Espírito Santo, Goiás, Alagoas, Rio Grande do Norte, Ceará e Maranhão. Para desenvolver as atividades, cada Centro recebe R\$ 250 mil em três parcelas – recursos do Inbra e do MMA.

Os trabalhos são viabilizados por meio de convênios firmados entre o Fundo Nacional do Meio Ambiente e as instituições proponentes, articuladas pelos movimentos sociais. Devido aos resultados positivos dos Centros por várias partes do País, está sendo implementado no próximo Plano Plurianual (PPA 2008-2011) um programa de conservação, manejo e uso sustentável da agrobiodiversidade.

"E a ação número um é essa do Cimas", antecipa o assessor técnico do MMA Luiz Carlos Balcewicz. "A proposta é fazer um trabalho multissetorial, envolvendo vários ministérios, evitando o retrabalho e o desperdício de recurso público".

## Sementes agroecológicas

Os Cimas seguem basicamente cinco linhas temáticas. Cada um deles precisa atuar em pelo menos duas: resgate e conservação de sementes crioulas ou tradicionais, mais adaptadas ao ecossistema local; plantas medicinais e fitoterápicas; sistemas agroflorestais; sistemas agroextrativistas; e manejo animal alternativo.

As atividades no Cimas Campos Sulinos focaram primordialmente a



produção de sementes agroecológicas. Isso aconteceu porque a sede da Bionatur está localizada em Candiotá, no assentamento Roça Nova. A Bionatur é uma rede nacional formada por trabalhadores rurais ligados ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), referência na produção e comercialização desse tipo de semente.

A atuação do Cimas na região esteve sempre muito ligada a essa rede. Mas o trabalho desenvolvido com os assentados vai além da simples produção de sementes. "O que queremos é fazer com que os agricultores sejam autônomos, capazes de produzir suas próprias sementes e, assim, não ter de comprá-las todo ano. O foco não é no processo comercial, mas sobretudo no processo de produção de uma semente para consumo próprio, na propriedade", pondera o técnico agrícola responsável pelo projeto na região, Fabiano Oswald.

Como o modelo de produção das sementes agroecológicas é totalmente diferenciado do modelo convencional, a capacitação e a formação dos agricultores por meio do Cimas foi fundamental para o sucesso do trabalho. "As famílias aprenderam a fazer os seus insumos – compostagem, biofertilizante, adubação verde – na propriedade. Todas essas atividades fazem parte do manejo agroecológico", explica Oswald. Segundo ele, o que os técnicos fizeram foi capacitar e motivar os assentados.

### Um pioneiro na região

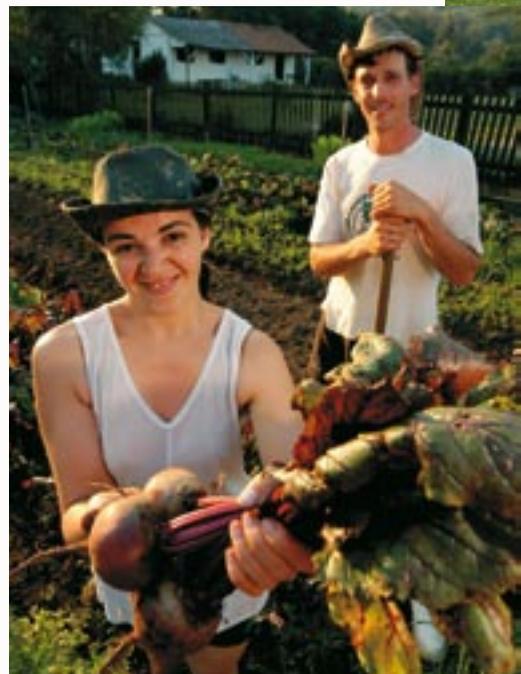
Um dos assentados capacitados pelo Cimas Campos Sulinos é Elton Carlos Segheto, 42 anos. Pioneiro na produção de sementes agroecológicas, o agricultor do assentamento Conquista da Fronteira, no município vizinho de Hulha Negra, já complementava a renda familiar vendendo sementes agroecológicas para a Bionatur desde 1997.



**Elton Segheto:** conhecimento nunca é demais

"Se você planta a semente agroecológica, não precisa comprar nada. No caso da tradicional, tem de comprar o adubo, a uréia, o veneno. E se perder essa lavoura, vai perder um monte de dinheiro. Com a agroecologia, não perde quase nada. O que colher, é tudo lucro, mesmo que colha menos", ensina.

Segheto foi contemplado com a implantação em sua propriedade de uma unidade pedagógica, outra ação desenvolvida pelos Cimas. Fez parte desse trabalho a distribuição de 60 mudas de árvores frutíferas



diversificadas e mais de 200 mudas de árvores nativas a 70 agricultores. "Esses quintais foram uma coisa muito boa, principalmente porque algumas pessoas tinham poucos pés de frutas. Se o agricultor fosse comprar, teria gasto uns R\$ 300 a R\$ 400", contabiliza.

As unidades pedagógicas ainda trabalharam o resgate e a multiplicação de dezenas de variedades de sementes crioulas. "A gente sempre



**Pampa.** Caracterizado por uma vegetação composta por gramíneas e plantas rasteiras, o Pampa foi reconhecido como um bioma pelo Ministério do Meio Ambiente em 2004. É o único bioma restrito a um estado brasileiro, o Rio Grande do Sul. Ocupa 176.496 km<sup>2</sup>, 2,07% do território nacional, e se estende pelo Uruguai e Argentina. Inclui ecossistemas como os banhados e as matas ciliares. Sempre foi muito utilizado para a criação de gado e, nos últimos tempos, enfrenta um grave problema: o monocultivo de pinus e eucalipto.



**João Carlos da Silva** fornece sementes para a Bionatur há cinco anos

pensa que sabe bastante, mas o conhecimento nunca é demais. Esta região nossa tem algumas características importantes que devem ser levadas em conta na hora de plantar”, atenta Seghetto.

### **Agentes irradiadores**

Formalmente, as atividades referentes a esses 11 Cimas implantados nessa primeira fase do projeto

já estão finalizadas. Na região do Cimas Campos Sulinos, elas começaram em março de 2005 e duraram até abril de 2007.

Os trabalhos passam a ser desenvolvidos agora pelo Centro de Educação Popular e Pesquisa em Agroecologia (CEPPA), criado em 2004 com o objetivo de se tornar referência regional de manejo do bioma Pampa, em parceria com a Bionatur.

A sede do CEPPA também foi instalada no assentamento Roça Nova, em Candiota.

Cursos teóricos e práticos de campo e nas unidades pedagógicas do CEPPA para a formação de 24 agentes comunitários já ocorrem. O objetivo é transformar os alunos em multiplicadores dos conhecimentos apreendidos.

Uma das agentes comunitárias capacitadas, Marli dos Santos, 32 anos, moradora do assentamento São José, em Candiota, conta que o trabalho de conscientização das famílias quanto ao manejo agroecológico não é fácil. “Nós estamos rodeados de pessoas que pensam totalmente o oposto e nos chamam de loucos, acham que a gente vai se frustrar mais tarde. Mas, com o conhecimento que já tenho, eu acredito que não. Por isso, nós decidimos mostrar que é possível”.

O marido de Marli, Leonir Monteiro, 26 anos, está terminando um curso técnico em Agroecologia. O casal conta que hoje, com horas e horas de capacitação no currículo,



se preocupa mais com o meio ambiente. "Antes, se tinha lixo, a gente colocava fogo. Hoje, separamos. Se identificamos um início de erosão, já estudamos uma forma de evitar que ela continue", garante Monteiro.

Marli e o marido contam que estão empenhados em um planejamento de trabalho para os próximos 10 anos. "A gente se desafiou a isso. Buscamos conhecimento de todas as formas. Tudo dentro da agroecologia". De acordo com o casal, a herança que receberam ao chegar no assentamento, em 2004, foi a degradação ambiental e o mau trato do solo. "É isso que estamos querendo mudar", garantem.

### Mudança de atitude

Os agricultores do assentamento Pátria Livre, no município de Candiota, também se propuseram a cultivar a terra de forma agroecológica. Metade das 18 famílias do local está organizada em espaços individuais e a outra metade, em semi-coletivos. "Nesse semi-coletivo tem dois hectares para casa, pomar e horta, mais cinco hectares para a produção de lavoura. Os demais são espaços coletivos das nove famílias", sintetiza Solange de Abreu, 26 anos.

A mãe de Solange, Lorena de Abreu, foi uma das pessoas capacitadas como agente comunitária dos Cimas. "Quando começamos nosso trabalho, discutimos a necessidade de agir de uma forma diferente, mas não



sabíamos como. Começamos a procurar as pessoas. E o Cimas complementou isso. Minha mãe ia nas reuniões, aprendia e passava para a gente", relata Solange.

Para ela, a principal mudança que pôde ser percebida com a experiência foi a forma como as pessoas do assentamento passaram a se relacionar. "O Cimas mudou tanto a nossa relação interna quanto a externa. Hoje a gente não fica mais esperando as pessoas baterem nas nossas portas. Vamos atrás das orientações", conta Solange, que está concluindo o curso técnico em Agroecologia.

### Múltiplos resultados

Cartilha com orientações para a agricultura de base ecológica no Pampa, que acabou distribuída nas esco-

las, organizações sociais e cooperativas; programas semanais na rádio comunitária Terra Livre; implementação de um Sistema Agroflorestal (SAF) no assentamento Roça Nova; policultivo e consórcios de plantas; utilização da apicultura como fonte de renda, consumo e polinização na cadeia de produção de sementes.

Esses são alguns dos resultados visíveis do Cimas Campos Sulinos. A transformação propiciada por essa experiência no quesito qualidade de vida, porém, é ainda mais profunda: "Eu, minha mulher e minhas três filhas, passamos a ter mais saúde", entusiasma-se o agricultor João Carlos da Silva, 37 anos, do assentamento Conquista da Madrugada, de Candiota. "No final das contas é isso o que importa". ■



**Melhor qualidade de vida** depois da opção por produção ecológica

**PA Lagoa do Junco**

# Um lugar onde agroecologia rima com fartura



Assentados da região metropolitana e imediações de Porto Alegre produziram, na safra 2006/2007, 60 mil sacas de arroz ecológico – desse total, somente os agricultores do assentamento Lagoa do Junco, no município de Tapes (RS), contribuíram com 10 mil. Esses trabalhadores rurais também foram responsáveis pelo beneficiamento de 27 mil dessas sacas.

“Hoje posso dizer que não vamos deixar de produzir dessa forma ecológica”, afirma o presidente da Cooperativa de Produção Agropecuária dos Assentados de Tapes (Coopat), Claudeomir Müller, 37 anos. Para ter a certeza de que estão no caminho certo, ele e seus colegas de assentamento tiveram de percorrer uma longa estrada. Criado em 1995, o Lagoa do Junco produzia, no início, arroz de forma convencional.

Depois de quatro ou cinco anos, a experiência foi mostrando que não sobrava muito dinheiro. Quase tudo o que se produzia era destinado a pagar adubo, uréia, veneno. A questão econômica não pendeu sozinha na balança. As pessoas do assentamento começaram a ficar doentes por conta da utilização de tanto agrotóxico, o que pesou para que a decisão de produzir de forma ecológica fosse tomada.

“Antes não se via passarinhos nesta região. Na verdade, a gente só via voando avião de veneno das duas fazendas vizinhas ao assentamento.



E o pior, não era só o pessoal que trabalhava na lavoura que estava se contaminando. Como passavam em cima da agrovila, todo mundo acabava sendo prejudicado, inclusive as crianças”, relata Eliani Crupinski, 20 anos, filha de um dos assentados.

### Aposta promissora

Em 2001, diante desse quadro, eles decidiram começar a experimentar outras formas de produção. “Naquele ano, nós conseguimos 100 sacas por hectare no convencional e 110, no ecológico. Então, praticamente não houve diferença”, recorda o agricultor Tarcísio Stein, 45 anos.

Mas, segundo ele, o ponto primordial, que fez com que os demais integrantes da cooperativa apostassem nessa nova forma de cultivo, foi o lucro obtido com o produto ecológico, já que alguns gastos ficaram reduzidos e outros foram eliminados.

A partir do terceiro ano de experiências, os agricultores da Coopat, que congrega 15 das 35 famílias do assentamento, resolveram apostar definitivamente na produção ecológica. “Com pequenas experiências e discussões, acabamos propondo para a comunidade a construção de um novo projeto para o campo, que passava por uma mudança tecnológica: deixar de lado a agricultura convencional e passar a produzir de forma ecológica, auto-sustentável, utilizando insumos que a gente tira de dentro da propriedade e obtendo, assim, alimentos mais saudáveis”, rememora Fábio Lopes, 33 anos, um dos assentados e membro da cooperativa local.

### Ampliação do engenho

Para a próxima safra, a intenção dos assentados no Lagoa do Junco é aumentar a área utilizada para a produção do arroz orgânico, entre os 793 hectares que possui o assentamento. As atividades agregadas ao arroz ali se expandem. Os agriculto-



Nelson Francisco da Luz trabalha na secagem do arroz



res experimentam a técnica de plantio associado à criação de peixes e planejam ampliar o engenho, construído no final de 2004 para o beneficiamento dos grãos.

Para isso, contam com R\$ 170 mil do Inbra. O dinheiro deverá ser utilizado na compra de uma câmara fria (para prevenir o caruncho); de um aparelho de termometria (para acompanhar a temperatura no silo); e, ainda, para adequar o revestimento interno do local às exigências da vigilância sanitária.

O arroz do assentamento é certificado pelo Instituto de Mercado Ecológico (IMO). Um dos objetivos da certificação dos produtos orgânicos da agricultura familiar é aumentar a capacidade de comercialização e permitir que eles ocupem espaços mais qualificados no mercado.

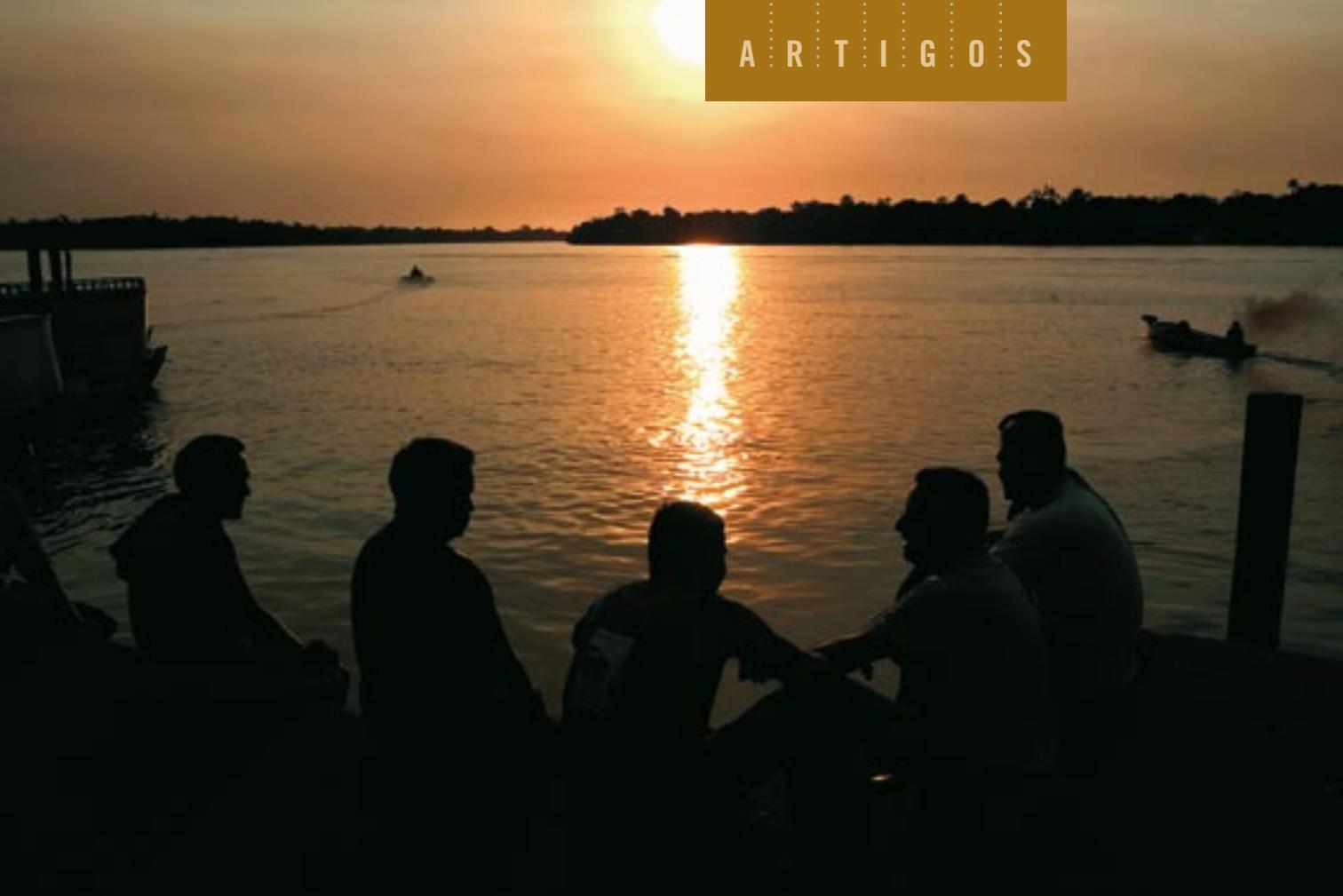
Há os que afirmam que a certificação torna a produção orgânica tec-

nicamente mais eficiente, na medida em que exige planejamento e documentação por parte do produtor. Para os consumidores, é uma garantia contra possíveis fraudes. Para os assentados, a certificação abre mercados.

### Estados Unidos

Além de ser vendido para a Companhia Nacional de Abastecimento, pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), o arroz produzido e empacotado no assentamento Lagoa do Junco é comercializado em toda a região. E já há americanos comendo o arroz do assentamento. Parte da produção foi exportada para os Estados Unidos. “O que era para ser 20 mil quilos, terminou em 120 mil quilos. Temos mais 140 mil quilos programados”, conta Lopes.

Sobre o possível motivo que levou empresas estrangeiras a procurarem o arroz oriundo da reforma agrária, Lopes não hesita em dizer: “Não é em qualquer esquina que você acha 60 mil sacas de arroz ecológico. A gente faz muita capacitação, muitos cursos e seminários, temos uma parceria importante com a Embrapa. Isso dá credibilidade e as demandas vão surgindo”. ■



# Amazônia: respeito ao povo e à floresta

Guilherme Cassel\* e Rolf Hackbart\*\*

O levantamento do Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (Inpe), divulgado em agosto de 2007, apontando a redução do desmatamento na Amazônia, mostra que as políticas do Governo Federal para construir um novo padrão de desenvolvimento na região, com respeito ao meio ambiente, estão no caminho certo. A queda do índice de desmatamento nos assentamentos da reforma agrária na região amazônica indica que é possível implementar um novo modelo que respeite a dignidade do povo que nela habita e supere um quadro histórico de relação predatória com a natureza. Não queremos repetir experiências do passado, concentradoras de terra e renda, com forte impacto social e ambiental, mas sim trilhar novos caminhos, aliando a produção de alimentos de qualidade ao uso de biomassa para diversificar nossa matriz energética, a políticas de distribuição de renda, geração de trabalho e combate à pobreza rural.

O Brasil possui 4,8 milhões de estabelecimentos rurais. Destes, cerca de 4,1 milhões são estabelecimentos de agricultura familiar (84% do total), responsáveis por 77% dos empregos rurais e por 60% da produção de alimentos do País. Em 2003, segundo estudo realizado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe), as cadeias produtivas da agricultura familiar responderam por 10% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, o que equivale a R\$ 157 bilhões, em valores daquele ano. A agricultura familiar, em conjunto com os assentamentos da reforma agrária, é responsável por cerca de 40% do valor bruto da produção agropecuária do Brasil, por 30% da área total, pela produção dos principais alimentos que compõem a dieta da população, como mandioca, feijão, leite, milho, aves e ovos.

Esses números indicam que o investimento na agricultura familiar, com diversificação da produção, geração de trabalho e renda no campo, desenvolvimento de novas fontes de energia e proteção do meio ambiente constitui um cenário para a prosperidade e para a melhoria da qualidade de vida do conjunto da população.

A Amazônia, historicamente, é pressionada por atividades irregulares de extração ilegal de madeira, grilagem de áreas públicas e exploração carvoeira, e pela expansão da fronteira agrícola e dos grandes projetos agropecuários. Preocupado com essa situação, a partir de 2003, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) iniciou a construção de uma nova política fundiária para a Amazônia Legal, inscrita no Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia.

Os dados mais recentes, divulgados pelo Inpe, revelaram que o desmatamento nos assentamentos da Amazônia caiu pelo quarto ano consecutivo, chegando a uma redução

de 52% no último ano de 2006. É um índice de queda equivalente ao dobro da média geral da região. Os dados apresentados para sustentar a tese de que os assentamentos contribuem para o desmatamento da Amazônia referem-se a assentamentos de 1970 a 2002, ou seja, nenhum criado no atual governo e nenhum de acordo com o novo modelo de assentamento para a região.

Não podemos ignorar que a Amazônia é habitada por 6,7 milhões de pessoas na área rural, que representam 21% da população rural brasileira. Não é um detalhe menor. Desde o ciclo da borracha, passando por fracassados programas de colonização durante a ditadura e por processos de migração forçada em virtude de secas no Nordeste, milhões de pessoas foram abandonadas na região.

Considerando essa realidade, recusamos dois modelos: o da floresta sem povo, que ignora a existência de milhões de pessoas na região, e o modelo predatório baseado na monocultura, na pecuária extensiva, na expulsão de milhares de famílias do meio rural e no uso intensivo de insumos químicos e dos recursos naturais. Ao recusar tais modelos, estamos construindo um novo padrão de desenvolvimento na região, que respeita o povo que lá habita, que combate a grilagem de terras, que estimula uma agricultura sustentável, com geração de emprego e renda e preservação do meio ambiente. Quem sobrevoa a Amazônia tem apenas a visão de um tapete verde. Quem caminha por ela, enxerga milhões de brasileiros e brasileiras que lutam por uma vida digna e pela preservação do ambiente em que vivem. Esse é o caminho que decidimos percorrer.

\* Ministro do Desenvolvimento Agrário

\*\* Presidente do Inbra



# Ordenamento territorial e regularização fundiária no Pará

José Heder Benatti\*

A preocupação da sociedade e dos governos com a proteção e tutela da natureza, o reconhecimento do direito a um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado vão exercer uma repercussão positiva nas políticas públicas. Os temas conhecidos, como a terra, a água, o solo, a floresta, que podem ser integrados na categoria de recursos naturais renováveis, ganham uma nova dimensão diante das obrigações de conservação e do uso racional destes mesmos recursos naturais renováveis.

Dentro deste contexto, o Governo do Estado do Pará organiza a sua política de ordenamento territorial, e a regularização fundiária passa a ser entendida como instrumento de ordenar o espaço e democratizar o acesso à terra.

Para implementar o ordenamento territorial no estado, algumas medidas são tomadas, entre elas: reestruturação da gestão dos órgãos ambiental e fundiário, ampliação e treinamento do corpo técnico, aquisição de equipamentos.

No Pará, onde a posse e a violência rural são elementos de acesso aos recursos naturais, a consolidação da propriedade rural passa a ser uma política importante de efetivação da democracia, respeito aos direitos humanos e proteção ambiental.

A institucionalização da propriedade privada é, também, uma condição para a consolidação de um modelo democrático e participativo de distribuição e gestão da terra e dos recursos naturais e, conseqüentemente, de proteção do meio ambiente. É neste contexto que deve ser colocada a regularização fundiária, direcionada para ocupação familiar, média, grande, e povos e comunidades tradicionais, respeitadas as limitações constitucionais na alienação de terras públicas.

O objetivo da regularização fundiária é desestimular a formação de grandes propriedades, pois o estado não pode favorecer a concentração de terra. Com esse intuito, foram criados três tipos de assentamentos: a) Projeto Estadual de Assentamento Sustentável (PEAS); b) Projeto de Assentamento Estadual Agroextrativista (PEAEX); e c) Território Estadual Quilombola (TEQ). A criação de assentamentos tem preferência no processo de regularização fundiária.

Objetiva-se criar assentamentos estaduais, solicitando o reconhecimento pelo Incra. A importância da parceria e do reconhecimento pelo Incra está no fato de que o assentamento estadual receberá o mesmo tratamento de um assentamento federal. As políticas que estão sendo estabelecidas pelo estado não podem concorrer com as políticas do Governo Federal. Pelo contrário, são

complementares.

O assentamento tem que ser pensado como um dos instrumentos da reforma agrária e nas suas múltiplas dimensões e experiências, como política que busca compatibilizar as ações de regularização fundiária com as diretrizes e metas do Plano Nacional de Reforma Agrária. Também no assentamento deve-se assegurar a pluralidade de concepções de propriedade, com a instituição de diferentes modalidades que favoreçam as variadas formas de acesso e uso dos recursos naturais.

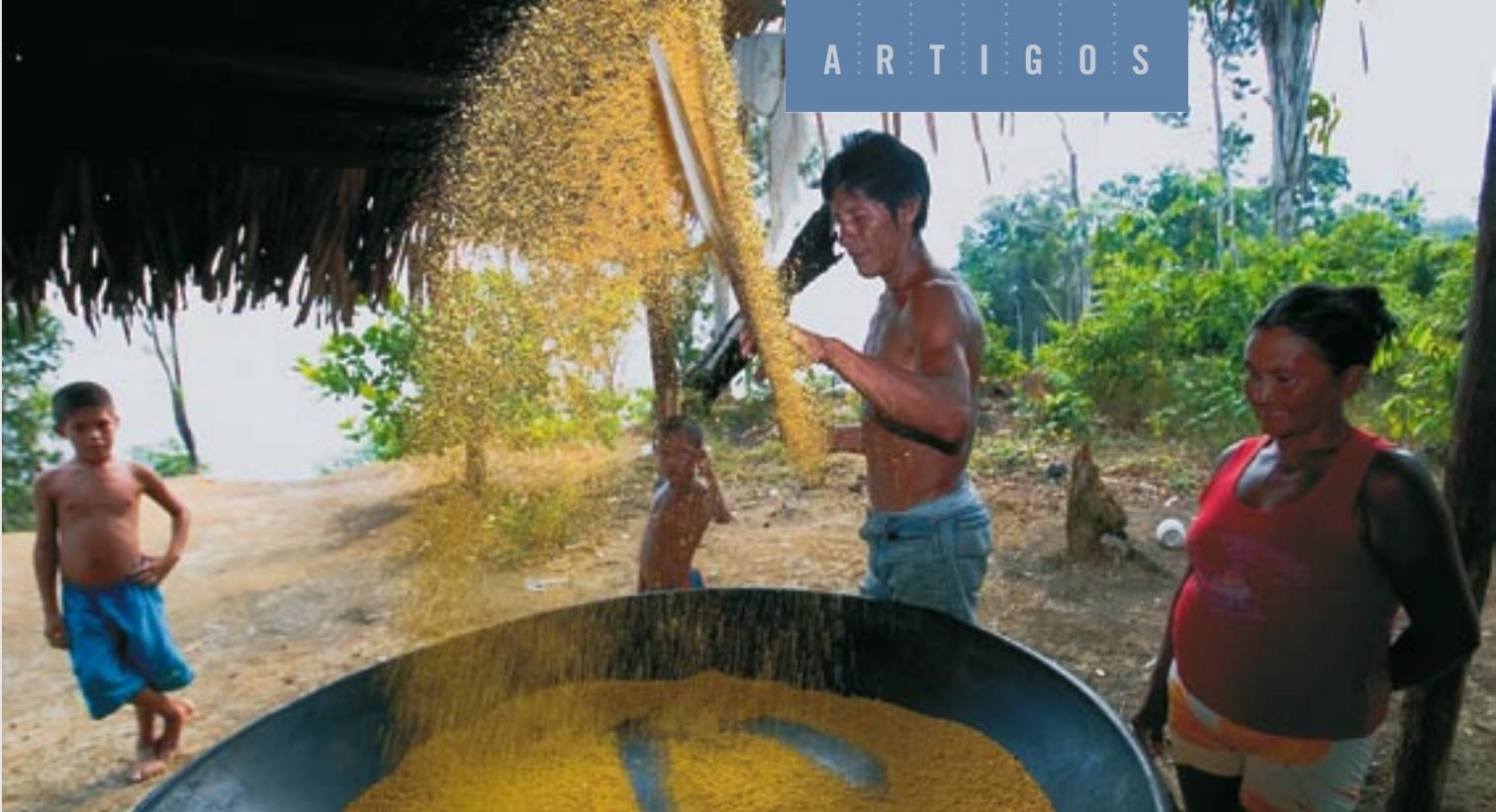
A inovação do Estado do Pará é realizar a regularização fundiária com uma nova metodologia. A regularização priorizará o município e será realizada em ação governamental conjunta, envolvendo a Secretaria de Projetos Especiais, Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria de Agricultura, o Instituto de Terras do Pará e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará. Com ações conjugadas, espera-se titular, licenciar as atividades agrárias e discutir a produção agrícola do imóvel rural.

Busca-se com essa política um processo de gestão territorial contínua, transparente e democrática, pactuado com os diferentes atores sociais (federal, estadual, municipal e a sociedade civil).

Os objetivos que pretendemos alcançar são diminuir a violência rural e o desrespeito aos direitos humanos, assegurar o direito de propriedade aos diferentes segmentos sociais, diminuir o desmatamento e garantir a sustentabilidade ambiental.

Em um estado com um território de 124,85 milhões de hectares, 7 milhões de habitantes, 61,7% de sua área afetada por unidades de conservação e terras indígenas, 24,6% sob competência da União e 21% sob competência do Estado do Pará, o ordenamento territorial passa a ser um instrumento fundamental para assegurar a sustentabilidade ambiental e econômica.

\* Presidente do Instituto de Terras do Pará (Iterpa) e professor da Universidade Federal do Pará (UFPA)



# Reforma agrária e meio ambiente no Brasil

José Ambrósio Ferreira Neto\*

Durante décadas, o Brasil conviveu com o debate em torno da necessidade de construção de uma reforma agrária ampla e massiva, como forma de acabar com a fome, incrementar o desenvolvimento industrial nos centros urbanos, fazer justiça social, ampliar a geração de emprego e renda. Enfim, construir uma sociedade nova, mais justa e solidária pela democratização do acesso à terra.

Era o desejo dos que acreditavam que o acesso à terra seria a condição necessária para que, pelo trabalho e pela produção em terra própria, homens e mulheres pudessem alcançar o status de cidadãos até então lhes negado por uma sociedade elitista e excludente. Hoje, quem se der ao trabalho de conhecer um assentamento rural saberá que este empreendimento do poder público é, sem a menor dúvida, a melhor alternativa para transformar a vida dos beneficiários e, em larga medida, a vida social, econômica e política da região onde se localizam os projetos.

É certo que ainda vivemos a realidade de uma reforma fragmentada, típica de um povo que sempre comprou caro a vida em retalhos e nunca em grandes partidas como o personagem do João Cabral. Uma reforma a granel, tímida, frágil, porém não menos transformadora do que seria se fosse feita por atacado, de modo amplo e consistente. Os assentamentos rurais são uma conquista e apontam para a certeza de que o acesso à terra transforma a biografia dos que, depois de muita luta, tiveram a "sorte" de ser assen-

tados, mas pode também mudar a história de uma sociedade pela ampliação do número de pessoas protegidas pela condição de cidadãos.

Nos últimos cinco anos, o aumento no número de assentamentos e beneficiários, a melhoria nas condições de infra-estrutura dos projetos, a criação do programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental à Reforma Agrária, a ampliação no valor dos créditos para os assentados, os programas de recuperação e de consolidação dos assentamentos fazem parte dessa luta e de suas conquistas, e indicam que ela continua, não se esgotando no acesso à terra.

Por outro lado, durante muito tempo se desconsiderou o fato de que toda e qualquer atividade agrícola, mesmo a realizada nos assentamentos rurais, se constitui em um processo artificial, de alteração e transformação do meio natural. Isto é, desconsiderou-se o fato de que o sucesso da reforma agrária está também centrado na condição de transformação da natureza, sob a perspectiva da produção agrícola, da economia de mercado e da construção de produtores que possam transpor a condição de meros vendedores de força de trabalho e de produtores de valores de uso em efetivos produtores de valores de troca, para um mercado mais justo e solidário, mas, ainda assim um mercado.

A Resolução nº 237 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), de 19 de dezembro de 1997, ampliou o escopo da Resolução nº 1 de 1986, deste mesmo órgão, incorporando os projetos de assentamento aos empreendimentos potencialmente poluidores, obrigando-os ao licenciamento ambiental. A partir desse momento a reforma agrária ficou condicionada também, além dos entraves históricos, à correção das graves distorções ambientais promovidas pelo latifúndio. No entanto, o meio ambiente, a água, os solos, a flora e fauna nos diversos biomas existentes no País, na Amazônia, nos cerrados, nos pampas, nas áreas de Mata Atlântica, ganharam em extensão e qualidade após a criação de assentamentos rurais nessas áreas.

Isso ocorreu não pelo rigor da legislação, mas pelo fato de que os assentados, esses novos agricultores, já perceberam a necessidade de cuidar para durar, pois, na maior parte das áreas onde existem assentamentos rurais no País, a sanha devoradora do latifúndio e da especulação fundiária já havia secado os rios ou transformado a água em esgotos e as matas em pastagens, em carvão ou em desertos.

O licenciamento ambiental é extremamente positivo e necessário, mas, da forma como vem sendo implementado, impõe constrangimentos e dificuldades ao processo de criação e consolidação dos assentamentos rurais, e da própria reforma agrária. Ele desconsidera que os assentamentos são ambientalmente virtuosos porque trazem para o controle do Estado áreas anteriormente sem nenhum controle ou fiscalização e dão visibilidade para biomas antes escondidos nas malhas do latifúndio.

Assim, o processo de licenciamento ambiental na reforma agrária parte de uma perspectiva viciada, uma vez que os maiores problemas ambientais existentes na maioria dos projetos foram provocados em momento anterior à constituição dos assentamentos, refletindo um longo processo de destruição e degradação ambiental que, muitas vezes, contou com apoio do próprio poder público. Tal situação, entretanto, não isenta os assentamentos das responsabilidades formais pela recuperação do passivo ambiental existente, mas, justiça seja feita, evidencia que a luta pela terra não se esgota apenas na conquista do tão sonhado pedaço de chão, ela se desdobra na sua recuperação e preservação, pontos fundamentais para perenização da vida das famílias nas áreas conquistadas, como efetivos produtores rurais.

Os assentados sabem disso e estão dispostos a contribuir para a recuperação de áreas que não foram degradadas por eles.

\* Professor do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV/MG)





Ministério do  
Desenvolvimento Agrário

