

gricultura e saúde guardam muitos paralelos entre si. Ambas são promovidas a partir de estreitos vínculos com a natureza, embora as ciências que as têm como objetos de estudo insistam em abordá-las sob uma perspectiva reducionista e antiecológica. Os mesmos fundamentos filosóficos que alicerçam a ciência agronômica convencional fornecem a base conceitual e metodológica da moderna medicina científica. A primeira orientou o desenvolvimento da agricultura industrial, responsável pela extremada artificialização dos ecossistemas, tendo como base o aporte intensivo de agroquímicos e a mecanização pesada. A última deu origem ao modelo biomédico hegemônico, orientado essencialmente para curar (e não prevenir) doenças por meio do emprego de drogas químicas e intervenções mecânicas.

O uso sistemático das modernas tecnologias agrícolas e médicas tende a aprofundar aquilo que pretendem enfrentar: as limitações ambientais do agroecossistema e as disfunções fisiológicas no organismo humano. O surgimento desenfreado de pragas e doenças, por exemplo, é um dos sintomas mais corriqueiros do fenômeno na agricultura industrializada. Já as chamadas doenças iatrogênicas, geradas em decorrência de tratamentos médicos, são manifestações freqüentes desse processo no campo da saúde.

As analogias não param por aí. Mas essas já são suficientes para demonstrar o significativo distanciamento que os métodos convencionais adotados na medicina e na agricultura estabeleceram com relação aos processos naturais responsáveis por assegurar a saúde humana e a produtividade biológica dos ecossistemas.

Orientadas por esses mesmos enfoques reducionistas e influenciadas por poderosos interesses econômicos de setores que deles se beneficiam, as instituições do Estado e as políticas públicas de saúde e agricultura deixam de valorizar o enorme potencial de interação que poderia ser estabelecido entre ambas as áreas.

De fato, a saúde humana é determinada fundamentalmente pela quantidade e qualidade da alimentação, pelos hábitos de vida e trabalho, assim como pelo ambiente físico e social em que se vive. Nesse sentido, ainda que os avanços extraordinários na ciência médica sejam de grande valia para casos de emergência individual, eles têm surtido pouco efeito quando a saúde do conjunto da população é avaliada. Não é sem razão que, apesar da crescente sofisticação dos métodos biomédicos, vivemos em uma sociedade cada vez mais enferma. De um lado, assistimos ao avanço das chamadas doenças da civilização, ou seja, das enfermidades crônicas e degenerativas que acometem parcelas crescentes da população, tais como as cardiopatias, o diabetes e o câncer. Por outro, continuamos convivendo com as doenças associadas às precárias condições de vida da fração de famílias submetida à insegurança alimentar e nutricional e desassistida de serviços públicos de saneamento e de fornecimento de água.

As experiências divulgadas nesta edição apontam alguns dos muitos caminhos que podem ser tomados para que a promoção de agriculturas de base ecológica incida positivamente sobre a saúde pública. Além de criarem meios de vida mais saudáveis, enfatizando a importância crucial das abordagens focadas na promoção da saúde, as experiências mostram como as doenças mais corriqueiras da população podem ser tratadas com o emprego de elementos e derivados da natureza, sobretudo as plantas medicinais, que podem ser facilmente produzidos e/ou acessados nas áreas rurais e urbanas a partir da revalorização e aprimoramento de práticas populares nesse campo.

O editor



v. 4, nº 4 Corresponde ao v. 23, nº 3 da Revista Leisa

Revista Agriculturas: experiências em agroecologia é uma publicação da AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa -, em parceria com a Fundação Ileia - Centre of Information on Low External Input and Sustainable Agriculture.



ASSESSORIA E SERVIÇOS A PROJETO

Rua Candelária, n.º 9, 6ºandar. Centro, Rio de Janeiro/RJ, Brasil 20091-020 Telefone: 55(21) 2253-8317 Fax: 55(21) 2233-8363 E-mail: revista@aspta.org.br www.aspta.org.br

Fundação Ileia

P.O. Box 2067, 3800 CB Amersfoort, Holanda. Telefone: +31 33 467 38 70 Fax: +31 33 463 24 10 www.ileia.info

Conselho Editorial

Eugênio Ferrar

Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata, MG - CTA/ZM Jean Marc von der Weid AS-PTA

José Antônio Costabeber

Ass. Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica

Extensão Rural – Emater, R

Marcelino Lima

Caatinga/Centro Sabiá, PE

Maria Emília Pacheco

Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional Fase, R.

Maria José Guazzelli

Centro Ecológico, RS

Miguel Ângelo da Silveira

Embrana Meio Ambiente

Paulo Petersen

AS-PTA

Romier Sousa

Grupo de Trabalho em Agroecologia na Amazônia - GTNA Sílvio Gomes de Almeida

Equipe Executiva

Editor Paulo Petersei

Editor convidado para este número Marcio Mattos de Mendonça Produção Executiva Adriana Galvão Freire

Produção Executiva Adriana Galvão Freiro,

Pesquisa Adriana Galvão Freiro,

Marcio Mattos de Mendonça, Paulo Petersen
Base de dados de subscritores Nádia Maria Miceli de Oliveir

Copidesque Rosa L. Peralta Revisão Gláucia Cruz

Tradução Maria José Guazzelli Foto da capa Saúde pela natureza

Projeto gráfico e diagramação | Graficci Impressão | Holográfica

Tiragem 4.000

A AS-PTA estimula que os leitores circulem livremente os artigos aqui publicados. Sempre que for necessária a reprodução total ou parcial de algum desses artigos, solicitamos que a *Revista Agriculturas: experiências em agroecologia* seja citada como fonte.



	Editor convidado Marcio Mattos de Mendonça	pág. 4		
pág, 6	Medicina popular e biodiversidade no Cerrado Jaqueline Evangelista e Lourdes Laureano	pág.6		
0.5g. J.l.	Rede Fitovida: revalorizando os remedinhos da vovó Elisabeth da Cruz Marins e Marcio Mattos de Mendonça	pág. 11		
pág, 15	Resgate e valorização da sabedoria popular sobre o uso de ervas medicinais no Baixo Tocantins (PA) Maria Cristiane Lobo Pompeu	pág. 15		
nág 18	Trabalhando agricultura e saúde conjuntamente Linda Jo Stern,Scott Killough,Ross Borja,Stephen Sherwood, Nina Hernidiah, Paul Joicey e Peter R. Berti	pág. 18		
038, 25	Superando a desnutrição com cultivos e sistemas alimentares locais Hira Jhamtani, Purnomosidi e Putu Anggia Jenny	pág. 23		
	Agricultura na cidade: alimentos saudáveis em Trivandrum, Índia G.S. Unni Krishnan Nair	pág. 26		
pág. 29	Agrotóxicos x saúde: a atualidade de uma velha agenda Entrevista concedida à Cláudia Job Schmitt	pág. 29		
pág. 35	Programa garante água de qualidade para 1 milhão de pessoas no semi-árido Naidison Quintella Baptista	pág. 35		
	Publicações	pág. 37		
	Páginas na Internet			
	Agroecologia em Rede			



Conhecimentos tradicionais, saúde e agroecologia

uando convidado para contribuir nesta edição da *Revista Agriculturas:* experiências em agroecologia, me senti à vontade, pois o tema me é bastante familiar. Saúde pela Natureza é o nome de um grupo de pessoas que acompanho há alguns anos e que se reúne semanalmente no bairro de Campo Grande, Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, para praticar aquilo que muitas de nossas bisavós já faziam: preparar remédios caseiros a partir das ervas medicinais, ensinar suas receitas e repassar seus conhecimentos sobre os cuidados com a saúde da família e da comunidade.

Esta edição revela que essas práticas de promoção da saúde permanecem enraizadas nas tradições culturais do nosso povo. Seja no campo ou nas cidades, essas tradições se baseiam em saberes construídos na relação direta com a natureza e seus recursos. Por outro lado, os artigos também chamam a atenção para o fato de que o avanço dos hábitos de vida *modernos* vem provocando o abandono dessas práticas populares e a perda de conhecimentos a elas associados.

Mesmo para os tratamentos banais do dia-a-dia, os remédios caseiros deixam de ser utilizados para dar lugar aos medicamentos vendidos pelas indústrias farmacêuticas. O consumo de refrigerantes e de sucos envasados acrescidos de conservantes e outros aditivos industriais se sobrepõe ao consumo dos sucos de frutas frescas, muitas vezes disponíveis nos quintais. Verduras produzidas com o emprego de agrotóxicos e outros contaminantes são adquiridas nos mercados quando poderiam ser em grande parte cultivadas de forma saudável pelas próprias famílias. Além dos efeitos negativos sobre a saúde dos consumidores, os agroquímicos causam danos particularmente graves a trabalhadores e trabalhadoras rurais que os aplicam.

A crescente assimilação desses novos padrões de produção e consumo nas sociedades contemporâneas ocorre num ambiente cultural cuja noção de modernidade está fortemente associada à mecanização, à padronização, à esterilização e à cientificização inerentes aos processos industriais. O avanço da modernização representa, nesse sentido, um maior distanciamento entre a sociedade e a natureza e, com isso, a desvalorização dos conhecimentos populares sobre o uso de recursos naturais.

Ao demonstrarem a íntima relação entre agricultura e saúde, as experiências em agroecologia aqui publicadas apontam caminhos para a construção de uma sociedade mais saudável. Como ciência aberta ao diálogo com os saberes populares, a agroecologia revaloriza as tradições situando-as em um campo de estudo a ser aprimorado de forma participativa por cientistas, técnicos(as) e agricultores(as).

O artigo produzido pela ONG World Neighbors (Vizinhos Mundiais), uma organização internacional que atua por meio de parcerias locais nos países em desenvolvimento, apresenta três exemplos significativos de diálogos de saberes. A primeira experiência se passa em Mindanao, uma das ilhas das Filipinas; a segunda no Timor Oeste, Indonésia; e a última, nos



Andes do Equador. Seus autores ressaltam a importância de associar o tema da promoção da saúde aos programas de desenvolvimento rural. Além disso, dão algumas pistas metodológicas de como organizar a reflexão com grupos de agricultores e agricultoras sobre questões como planejamento da produção, valorização de espécies locais, alimentação saudável e segurança alimentar das famílias. Entre outros aspectos, chamam a atenção de como é fundamental que esses programas sejam executados a partir de enfoques sensíveis às relações sociais de gênero e de geração.

Também da Indonésia trouxemos um artigo que destaca as tradições alimentares locais como expressão de estratégias para o alcance da segurança e da soberania alimentar. Seu autor observa a importância de se compreender a lógica dos sistemas locais de produção e de consumo alimentar, pois eles podem inspirar soluções simples e culturalmente apropriadas aos problemas de desnutrição e fome comuns a populações rurais no Terceiro Mundo. Em contraposição aos impactos negativos causados pela disseminação das monoculturas de arroz no país, a comunidade de Giyombong, localizada em Java Central, manteve as suas estratégias de produção diversificada que asseguram quantidade e diversidade de alimentos para a manutenção da saúde dos seus membros. Partindo da observação dessa realidade, a ONG Gita Pertiwi desenvolveu um programa voltado para a revalorização de variedades locais de feijão no povoado de Tegiri, com o objetivo de diversificar a produção e o consumo alimentar local.

Dois artigos brasileiros enfocam redes de grupos populares que se mobilizam para manter as tradições de preparo de remédios caseiros no intuito de ajudar populações menos favorecidas a cuidarem da saúde. Ambas as redes também buscam construir políticas públicas adequadas à realidade das comunidades e populações tradicionais. O artigo da Articulação Pacari, rede da região dos Cerrados, trata da mobilização para a elaboração de uma publicação de referência, a *Farmacopéia Popular do Cerrado*, e da auto-regulação da medicina popular, através da construção das boas práticas de preparo dos remédios. O texto da Rede Fitovida, do estado do Rio de Janeiro, diz respeito à mobilização dos grupos comunitários para o reconhecimento das suas práticas enquanto patrimônio imaterial do povo brasileiro.

Vindo da região norte, o artigo da Associação Paraense de Apoio às Comunidades Carentes (Apacc) aborda o uso das plantas medicinais sob a ótica do resgate de conhecimentos tradicionais, no sentido de garantir maior autonomia à população ribeirinha dos municípios paraenses de Limoeiro do Ajuru, Cametá e Oeiras do Pará.

O artigo sobre agricultura urbana na capital de Kerala, estado localizado no sul da Índia, mostra que a relação entre agricultura e saúde também vem sendo vivenciada nas cidades. No momento em que foram detectados altos níveis de contaminação por agrotóxicos nos alimentos consumidos pela população da capital, desenhou-se o programa público *Agricultura na Cidade*, que incentivou o aproveitamento dos pequenos espaços dos terraços das casas para o cultivo e produção de alimentos saudáveis. Atualmente, cerca de duas mil famílias praticam a agricultura nos terraços, aproveitando os recursos locais e fazendo da cidade um ambiente melhor para se habitar. Assim, além de colher alimentos saudáveis, estão melhorando a saúde física, através do esforço exigido pela prática diária de cuidados com a agricultura.

Finalmente, para enfocar a problemática dos agrotóxicos, organizamos uma entrevista com um grupo de profissionais que militam pela restrição desses produtos na agricultura brasileira e com um agricultor que já sofreu na pele as conseqüências de seu uso. A entrevista explora ainda o atual panorama do debate da questão no país e traça um rápido retrospecto sobre os movimentos contra os agrotóxicos que se iniciaram na década de 1970.

Boa leitura!

engenheiro agrônomo, coordenador do Programa de Agricultura Urbana da AS-PTA urbana@aspta.org.br

Marcio Mattos de Mendonca





Oficina de boas práticas de preparação de remédios caseiros na farmacinha comunitária de Olhos D'Água de Turmalina

Medicina popular e biodiversidade no Cerrado

Jaqueline Evangelista e Lourdes Laureano

Cerrado é um bioma que ocupa 25% do território brasileiro. É o berço das águas do Brasil e se caracteriza por sua paisagem formada por grande diversidade de ambientes, apresentando 6.429 espécies de plantas catalogadas e uma profusão de raízes, cascas, flores, resinas, óleos e folhas. Esses recursos naturais do Cerrado, principalmente as plantas medicinais, são primorosamente manejados por seus povos para os cuidados da saúde familiar e nos atendi-

mentos de saúde. Preserva, portanto, um inestimável patrimônio cultural, expresso no uso de seus recursos naturais por conhecedores tradicionais e grupos organizados nas comunidades.

Os conhecedores tradicionais são reconhecidos como raizeiros, raizeiras, benzedores, benzedeiras, parteiras, parteiros, entre outras denominações. São especialistas em caracterizar os ambientes do Cerrado, identificar plantas medicinais, coletar partes medicinais de uma planta, diagnosticar doenças, preparar e indicar remédios.

No entanto, o bioma do Cerrado e sua população estão ameaçados pelo avanço do agronegócio, que tem se intensificado com o plantio da cana-de-açúcar para a produção de etanol.



O Cerrado já é pensado como uma grande monocultura, e as conseqüências são diversas, como a perda da biodiversidade, das águas, das culturas, da soberania alimentar e da medicina popular. Os povos do Cerrado estão cada vez mais empobrecidos, sem oportunidades e principalmente sem as suas raízes culturais.

Nesse contexto, a principal estratégia adotada pelos grupos comunitários que praticam a medicina popular é a sua participação em movimentos e redes socioambientais. Buscam, portanto, se organizar e articular na perspectiva de proteger e dar continuidade à transmissão de seus conhecimentos tradicionais, de promover as boas práticas de uso e manejo de plantas medicinais e de influenciar políticas públicas para o reconhecimento social da medicina popular e o uso sustentável do Cerrado.

Os grupos comunitários, urbanos ou rurais, são compostos principalmente por pessoas ligadas a organizações sociais, como pastorais da saúde e da criança, associações, grupo de mulheres e sindicatos de trabalhadores rurais. Eles se tornam referência nas comunidades em que são formados, sendo conhecidos pela confiança e eficácia de seus tratamentos de saúde, assim como por propiciar o acesso das pessoas aos remédios de plantas medicinais, que são vendidos a baixo custo ou doados a quem não pode pagar.

Em um levantamento realizado nas regiões do vale do Rio Vermelho (GO), do norte de Minas Gerais e do alto Jequitinhonha (MG), verificou-se que, aproximadamente, 7.300 pessoas recebem atendimento de saúde todos os meses por meio do trabalho de 31 grupos comunitários.

Articulação Pacari e as plantas medicinais do Cerrado

A pacari é uma árvore encontrada em ambientes conhecidos como campo manso, boca de chapada ou cerrado agreste. Por ser uma planta estanhadeira, que espalha suas sementes pelo vento¹, nunca se encontra uma árvore de pacari isolada, sempre há muitas outras árvores próximas.

E foi por isso que a pacari foi escolhida como o símbolo de uma articulação que reúne pessoas, grupos comunitários e associações que trabalham com plantas medicinais e estão espalhadas pelo bioma Cerrado.

Os ventos que sopraram e trouxeram a semente dessa articulação vieram da Rede Cerrado e da Rede de Plantas Medicinais da América do Sul. Em 1999, essa semente de articulação encontrou sua terra mãe na Rede de



Registro de conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais

Intercâmbio de Tecnologias Alternativas (Rede)², que preparou o terreno para germinar e receber no tempo das águas as suas primeiras chuvas.

As primeiras chuvas vieram em 2000, por meio do projeto Intercâmbio e Articulação de Experiências de Plantas Medicinais do Cerrado, apoiado pelo Programa de Pequenos Projetos do Fundo Mundial para o Meio Ambiente/Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PPP/GEF/Pnud); e em 2002, em função do projeto Rede de Plantas Medicinais do Cone Sul, apoiado pelo Centro Internacional de Investigação para o Desenvolvimento (IDRC).

A planta que nasceu começou a conhecer seu ambiente através de diagnósticos participativos sobre o trabalho de saúde e meio ambiente desenvolvido por diversos grupos comunitários nos estados de Minas Gerais, Goiás, Tocantins, Maranhão e Mato Grosso do Sul.

A metodologia utilizada em encontros regionais foi a da construção da "árvore do trabalho", para demonstrar as potencialidades e dificuldades vivenciadas pelos grupos, lançando mão dos seguintes símbolos:

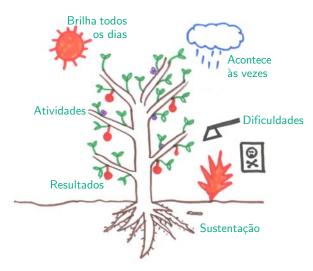
- Raízes: o que sustenta o trabalho realizado.
- Galhos: atividades realizadas.
- Frutos: resultados obtidos pelo trabalho.
- Sol: o que precisa ter todo dia para a realização do trabalho.
- Chuva: o que precisa acontecer de vez em quando para o trabalho acontecer.
- Machado, Fogo e Agrotóxico: as dificuldades encontradas para a realização do trabalho.

² A ONG Rede assumiu a secretaria executiva da Articulação Pacari entre 1999 e 2004.



¹ Referência da Farmacopéia Popular do Cerrado.

Figura 1: "Árvore do trabalho" - metodologia utilizada em diagnósticos rápidos participativos (DRPs)



Os diagnósticos proporcionaram um conhecimento mútuo entre os grupos e o planejamento participativo de um trabalho articulado, a "árvore da articulação", com as seguintes características:

- Em suas raízes está o bioma Cerrado e suas comunidades, que valorizam as plantas medicinais em função de seu conhecimento tradicional. Consideram-se também os direitos que essas comunidades têm sobre tais conhecimentos.
- Os galhos são os diversos grupos articulados por região que realizam trabalhos de saúde comunitária e preservação do Cerrado.
- O sol que brilha todo dia reflete a presença de Deus e o sentimento de cooperação para que o trabalho possa acontecer.
- A chuva necessária vem da captação de recursos por meio de projetos e da realização de encontros para a troca de conhecimentos e experiências.
- As principais dificuldades: a postura punitiva, e nunca propositiva, dos agentes de vigilância sanitária; a falta de políticas públicas voltadas para o trabalho realizado com plantas medicinais pelas comunidades; e a falta de recursos para apoiar o trabalho em termos de estrutura, equipamentos, insumos, etc.

A árvore da articulação foi batizada com o nome de Pacari, em junho de 2002, durante o I Encontro Nacional de Articulação e Intercâmbio de Experiências com Plantas Medicinais do Cerrado, realizado na cidade de Ceres (GO). Nesse encontro, várias mãos escreveram coletivamente a sua certidão de nascimento, a "Carta de Ceres", contendo os princípios que fundamentam a sua vida.

A Pacari cresceu, criou brotos e fortaleceu seus galhos por meio de de pesquisas, intercâmbios, capacitações, publicações, encontros e participação em espaços políticos. Hoje, a rede articula 80 organizações de dez regiões dos estados de Minas Gerais. Goiás. Tocantins e Maranhão.

De seus galhos floresceram os ideais para elaborar a *Farmacopéia Popular do Cerrado*³ e auto-regular a medicina popular, com o objetivo de alcançar o reconhecimento social da prática popular do uso de plantas medicinais e contribuir para o uso sustentável do Cerrado.

Esses frutos começam amadurecer e as suas sementes são esperadas por quem está aprendendo a arte de manejar o projeto político da Pacari.

Farmácias comunitárias de plantas medicinais

Os locais utilizados pelos grupos para a preparação dos remédios à base de plantas medicinais são denominados de *farmacinhas* ou *farmácias comunitárias*, que se diferenciam em categorias, sendo mais comuns a *caseira* e a *básica*.

As farmacinhas se caracterizam por produzir em média 14 formas de remédios: garrafada; tintura; xarope; vinagre medicinal; pomada; creme; sabonete; pílula; bala medicinal ou pastilha; doce ou geléia medicinal; óleo medicado; pó; chá (planta seca); e multimistura. Dessas 14 formas, são produzidos em média 40 tipos diferentes de remédios com o uso de, aproximadamente, 70 espécies de plantas medicinais, sendo cerca de 40% nativas do Cerrado.

A farmácia caseira é o espaço de uma cozinha doméstica adaptado para preparar remédios com plantas medicinais e requer estruturas básicas como mesa, pia com água corrente e fogão. Os utensílios e materiais destinados à preparação dos remédios geralmente são separados dos utilizados na cozinha da família, e as plantas medicinais são obtidas da horta ou quintal da casa.

A título de exemplo, citamos a farmácia caseira de Fernando e Tantinha, moradores do bairro Alto Vera Cruz, da cidade de Belo Horizonte (MG), que atende em média 90 pessoas por mês, produz 48 tipos de remédios, utiliza 81 espécies medicinais (53 cultivadas e 28 nativas do Cerrado) e gera uma renda líquida mensal para a família de R\$ 400.00.

A farmácia básica tem praticamente as mesmas características da farmácia caseira, mas se diferencia por ter espaço próprio, em local específico na comunidade e estar aberta ao público em geral. A sua estrutura é simples, geralmente adaptada para a preparação de remédios com plantas medicinais, possuindo um ou dois cômodos (salas) e um banheiro, além de uma horta de plantas medicinais.

O funcionamento das farmacinhas comunitárias envolve de três a seis participantes, geralmente mulheres, que conseguem sustentar o trabalho com a venda de remédios. A renda da farmácia cobre os custos fixos (insumos, luz, água, etc) e remunera as pessoas envolvidas, seja com uma ajuda de custo ou, em alguns casos, com salário com carteira assinada por igrejas e associações.



³A Farmacopéia Popular do Cerrado é uma referência teórica sobre o uso e manejo sustentável de plantas medicinais do Cerrado a partir de conhecimentos tradicionais.

Auto-regulação da medicina popular

Os grupos comunitários expressam muita preocupação por prestar um serviço informal de saúde à comunidade sem o seu reconhecimento por políticas públicas. O principal receio é o de que a vigilância sanitária feche a farmacinha, aplique multas ou mesmo mova um processo judicial contra as pessoas responsáveis pelo trabalho.

A estratégia identificada pela Pacari para começar a superar essa insegurança foi a de influenciar a formulação de políticas públicas e fortalecer a ação dos grupos comunitários por meio de capacitações.

Essa demanda resultou na realização de cursos denominados *Boas Práticas Populares de Uso e Manejo de Plantas Medicinais do Cerrado*, com a duração média de 200 horas de aula.

Um dos principais resultados dos cursos foi o início da elaboração coletiva de técnicas de controle de qualidade para a preparação de remédios nas farmácias comunitárias. Essa iniciativa contribuiu para elevar o sentimento de segurança dos grupos e fazê-los despertar para a necessidade da construção, por parte da sociedade civil, de uma proposta técnica ampla e politicamente articulada para a prática da medicina popular.

Essa proposta política foi denominada *auto-* regulação da medicina popular, que se baseia no princípio da segurança do que é produzido em uma farmácia comunitária. Esse princípio está sendo construído através de três critérios básicos:

- a indicação do uso de uma planta é determinada pelo conhecimento tradicional;
- a qualidade da planta utilizada para se fazer um remédio;
- boas práticas utilizadas na preparação do remédio.



Sistematização participativa de conhecimentos tradicionais em Goiás

A Farmacopéia Popular do Cerrado

A experiência sobre o uso tradicional das plantas medicinais para determinados sintomas e doenças está sendo registrada na *Farmacopéia Popular do Cerrado*, livro de linguagem fácil que descreve a ecologia, o manejo e o uso das plantas medicinais do Cerrado.

O principal objetivo da Farmacopéia é disponibilizar para os grupos comunitários uma referência teórica sobre as plantas medicinais usadas nas preparações de remédios, contribuindo dessa forma para gerar segurança acerca do que é produzido nas farmácias comunitárias. Segundo o depoimento de uma pessoa da rede: "O povo que faz remédio caseiro não encontra as plantas do Cerrado nos livros. Além disso, quando a planta é encontrada, a linguagem é muito difícil de entender."

Entre outros objetivos da Farmacopéia, estão a valorização, a continuidade da transmissão e a proteção dos conhecimentos tradicionais. Alguns depoimentos reforçam essa perspectiva: "O que dá força para o nosso trabalho é o nosso conhecimento"; "O conhecimento do jeito que está não tem garantia"; "Os mais jovens não andam mais com nós para aprender a medicina do Cerrado, e a gente está registrando os conhecimentos para ajudar a não se perder."

A Farmacopéia foi elaborada por Comissões Regionais formadas por raizeiros, representantes das farmacinhas e técnicos. A metodologia utilizada foi o diálogo de saberes, que coloca o conhecimento tradicional como a base da pesquisa e proporciona a sua complementação com informações técnicas. Os raizeiros e representantes dos grupos comunitários se tornaram pesquisadores populares, estudando as plantas em campo e fazendo o registro participativo dos conhecimentos levantados. Como resultado, "o grupo entendeu mais sobre as plantas, ficou mais confiante e até o amor pelas plantas cresceu", afirmou um dos participantes.

As Comissões Regionais que elaboraram a Farmacopéia também foram capacitadas sobre a Medida Provisória 2186-16/01, legislação que define as normas para o acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais associados. A capacitação das comissões contou com a parceria do Departamento do Patrimônio Genético do Ministério do Meio Ambiente e teve o objetivo de subsidiar a criação de estratégias para a proteção dos conhecimentos tradicionais publicados na Farmacopéia.

Outra estratégia para a proteção dos conhecimentos tradicionais contidos na *Farmacopéia* foi a solicitação de seu registro como Bem Cultural de Natureza Imaterial⁴ junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) do Ministério da Cultura.

⁴ O Bem Cultural de Natureza Imaterial é um patrimônio do povo atribuído a algo que ele pratica em sua vida, tal como: rezas, festas, música, feiras, uso de plantas, etc. O seu registro é importante para garantir a sua continuidade histórica e a sua proteção.



A pesquisa para a elaboração do primeiro fascículo da *Farmacopéia* foi realizada entre 2004 e 2006 nos estados de Minas Gerais, Goiás, Tocantins e Maranhão. O livro ainda está em fase de produção e sua publicação está prevista para o início de 2008. As plantas estudadas foram: barbatimão, pacari, rufão, algodãozinho, pé-de-perdiz, batata-de-purga, ipê roxo, velame e buriti.

Produção agroecológica e manejo sustentável de plantas medicinais

Com a evolução da Articulação Pacari, a autonomia dos grupos conhecedores tradicionais, a confiabilidade acerca de seu trabalho e a garantia na aquisição de plantas nativas têm se tornado temas centrais nos debates, uma vez que se relacionam diretamente com o controle de qualidade dos remédios produzidos.

A qualidade das plantas utilizadas na preparação dos remédios depende principalmente da identificação correta da espécie, de suas formas de cultivo ou de sua coleta com técnicas sustentáveis. Também está vinculada ao processo de secagem com temperaturas adequadas, ao processamento, armazenamento e transporte sem contaminações.

Deve-se levar em conta ainda a origem das plantas utilizadas pelos grupos comunitários, que é muito diversificada. As plantas medicinais são cultivadas ou coletadas pelo próprio grupo, ou doadas por terceiros. Podem ser também adquiridas por meio de trocas por remédios ou ainda compradas em mercados ou de raizeiros.

Em função dessa diversidade de origem, os grupos comunitários estão levantando pontos críticos e elaborando indicadores para avaliar a qualidade das plantas provenientes de ambientes com vegetação nativa, sistemas agroflorestais, quintais e hortas orgânicas.

Outra questão prioritária para a auto-regulação é a demanda crescente de compra de plantas nativas, principalmente pelas dificuldades que os grupos enfrentam para acessar áreas conservadas de Cerrado ou para encontrar algumas espécies de interesse próximas às comunidades. Como é difícil assegurar que os critérios de qualidade sejam respeitados por comerciantes, principalmente em mercados, lojas especializadas e por raizeiros desconhecidos, a Pacari decidiu desenvolver uma experiência-piloto voltada para a implementação de um plano de manejo sustentável de plantas medicinais. Essa experiência está sendo realizada em uma reserva de Cerrado de uma propriedade rural familiar localizada no município de Goiás (GO) e tem por objetivo atender a demanda de seis farmácias comunitárias da região.

Assim, o processo de auto-regulação gerado na Pacari tem fortalecido as propostas estratégicas de priorizar o uso de plantas nativas na preparação de remédios pelos grupos comunitários e o diálogo para a criação de reservas extrativistas de plantas medicinais no Cerrado.

Boas práticas populares de preparação de remédios de plantas medicinais

A segurança do controle de qualidade na preparação de remédios de plantas medicinais é outro tema que está no centro dos debates dos grupos. A Pacari vem realizando um levantamento dos *modos de fazer* nas farmácias comunitárias para organizar e levar à frente esses debates.

As questões mais discutidas são relacionadas às condições da estrutura da farmacinha, aos equipamentos e utensílios utilizados e aos procedimentos adotados, principalmente de limpeza e esterilização.

As farmácias comunitárias são verdadeiros laboratórios culturais, onde cotidianamente são experimentados, preservados e/ou transformados os conhecimentos tradicionais sobre temas como o uso e manejo das plantas, as receitas de remédios (formulários), o diagnóstico popular de doenças, os processos de cura, entre outros.

Entretanto, o registro das informações e conhecimentos gerados em uma farmácia comunitária também é um grande desafio para a auto-regulação da medicina popular. Entre essas informações destacam-se o número de pessoas atendidas por mês, as principais doenças tratadas, o volume de remédios utilizados, o custo médio por pessoa atendida, a quantidade de plantas utilizadas e a eficácia dos tratamentos..

Dando visibilidade às práticas sociais

A medicina popular tem raízes numa realidade social de pobreza e se destaca pela prestação de serviços básicos de saúde. As pessoas envolvidas nesse trabalho geralmente têm muita fé, guardam e transmitem sua cultura por meio do uso sustentável dos recursos naturais. Diante dessa realidade, cabe perguntar a real dimensão e importância social dessas práticas culturais. Quantas farmácias comunitárias existirão nos cerrados com seus dois milhões de km²? Por que o trabalho desses grupos permanece invisível?

A Articulação Pacari vem tecendo uma rede de informações junto às comunidades para trazer à luz o significado desse trabalho e, com seu reconhecimento social, contribuir para a construção de uma política nacional de saúde que integre diretrizes ambientais e culturais.

Jaqueline Evangelista agrônoma, assessora da Articulação Pacari jaqueline@pacari.org.br

Lourdes Laureano farmacêutica, mestre em biologia, assessora da Articulação Pacari



Rede Fitovida: revalorizando os remedinhos da vovó

Elisabeth da Cruz Marins e Marcio Mattos de Mendonça

resentes em 24 municípios de várias regiões do estado do Rio de Janeiro, 108 grupos de base comunitária se articulam entre si para manter e aprimorar práticas populares relacionadas aos cuidados com a saúde e ao uso de plantas medicinais. A maior parte desses grupos se organizou na década de 80, a partir da iniciativa da Con-

ferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) de promover, em 1981, a Campanha da Fraternidade com o lema *Saúde para Todos*.

As reflexões sobre as realidades locais realizadas durante a campanha fizeram com que as lideranças da igreja e das comunidades percebessem que já tinham em mãos um poderoso instrumento para promover a melhoria da qualidade de vida da população que sofria com as conseqüências dos precários serviços de saúde oferecidos pelo Estado. Práticas populares de tratamen-



D. Terezinha - Referência Cultural

to de doenças e enfermidades baseadas no uso de remédios caseiros elaborados com plantas medicinais eram muito comuns nas comunidades, apresentavam grande eficiência e não vinham recebendo o seu devido valor e apoio.

O grande desafio que se apresentou após a tomada de consciência da importância dessas iniciativas autônomas de indivíduos e pequenos grupos foi o de desenvolver mecanismos para melhor organizá-las e disseminálas. Em sua maioria, os grupos tinham em sua composição forte presença de mulheres idosas e negras que migraram de outras regiões do país. Embora possuíssem pouco estudo, elas revelavam enorme sabedoria sobre o uso das plantas medicinais.

A organização dos grupos de base

Em cada canto do estado do Rio de Janeiro, de forma espontânea e intuitiva e com a força da fé, os grupos foram se organizando com o objetivo de promover a melhoria das condições de saúde das populações desassistidas por meio do resgate dos conhecimentos sobre o uso das plantas medicinais.



Horta de plantas medicinais do grupo Semente Viva

Na Baixada Fluminense, pessoas oriundas da zona rural que já utilizavam as plantas medicinais, em forma de chás, xaropes, ungüentos, etc., passaram a se organizar em grupos, quando a Diocese de Nova Iguaçu convidou a Irmã Maria Zata, profunda conhecedora das estratégias populares de manutenção e restabelecimento da saúde, para ministrar um curso sobre manipulação e uso de plantas medicinais. Realizado no início da década de 1980, o curso abordou a necessidade do resgate e da valorização dos conhecimentos das pessoas mais velhas sobre as práticas de promoção da saúde. As pessoas que participaram saíram motivadas a se organizarem em grupos.

Já no município de Campos dos Goytacazes, região Norte do estado, a

motivação para a formação dos grupos ocorreu a partir da ação da Comissão Pastoral da Terra (CPT) junto aos assentamentos rurais. Com a presença marcante de famílias migrantes de outras regiões do país detentoras de conhecimentos significativos sobre as plantas medicinais, os assentamentos foram cenário da organização de grupos e coletivos de saúde que atuam com remédios caseiros, resgatando práticas antigas.

Assim como nas regiões da Baixada e do Norte Fluminense, em todo o estado do Rio de Janeiro havia diversas outras pessoas e grupos que já vinham realizando trabalhos similares. Embora alguns desses grupos já viessem trocando experiências entre si, a maioria deles não se conhecia mutuamente.

O surgimento da Rede Fitovida

No final da década de 1990, três assessores de grupos populares de diferentes regiões do estado – uma educadora popular em saúde, voluntária do Movimento dos Trabalhadores Rurais



Sem Terra (MST), uma educadora popular integrante da CPT e um agrônomo da Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA) – se conheceram e passaram a intercambiar ensinamentos sobre as experiências dos grupos que acompanhavam. Logo identificaram algumas questões comuns entre as iniciativas de base e que mereceriam ser tratadas de forma mais articulada, entre elas, o fato de que as práticas de saúde alternativa eram consideradas clandestinas por não estarem institucionalizadas (com selos, registros, etc). Diante dessa situação, os grupos e pessoas que as exercia sentia forte receio de que suas práticas viessem a ser criminalizadas. Além disso, notavam que, embora seus trabalhos trouxessem grandes benefícios para suas comunidades, não vinham sendo devidamente reconhecidos. Percebiam também que os conhecimentos tradicionais vinham sendo objeto de estudo por agentes externos, sem que houvesse qualquer retorno para as comunidades detentoras dos conhecimentos.

Participando ativamente das dinâmicas dos grupos comunitários, preocupados com a proteção dos conhecimentos e com o fortalecimento de seus trabalhos, os três assessores tomaram a iniciativa de mapear as experiências existentes no estado. Esse esforço foi realizado durante o ano de 1999 por meio de contatos, visitas e participações em atividades de diversos grupos. Em função desse processo, outras pessoas e grupos foram motivados a trocar experiências entre si.

Em 2000, foi organizado um encontro com representantes dos grupos mapeados. O evento foi realizado no Colégio Santa Catarina, em Petrópolis, e teve por objetivo principal proporcionar a oportunidade para o mútuo conhecimento entre os grupos para, a partir daí, articular atividades orientadas ao aprimoramento dos trabalhos. Contrariando a expectativa dos organizadores e das irmãs responsáveis pela acolhida, que esperavam a chegada de 60 pessoas, o evento contou com a participação de mais de 120 representantes de grupos vindos de todas as regiões do estado. Com o espírito de partilha de conhecimentos e de solidariedade, o encontro transcorreu perfeitamente, sem a necessidade de mobilização de infra-estruturas sofisticadas nem de financiamento externo. A partir desse evento (posteriormente denominado de 1º Encontrão da Rede Fitovida), foi debatida a importância da continuidade da articulação estadual entre os grupos.

Assim nasceu a *Rede Fitovida: Movimento Po*pular de Saúde Alternativa. Para facilitar a integração entre os grupos, a rede se organizou em cinco regiões: sul; norte; São Gonçalo e Niterói; metropolitana; Baixada e Serrana. Nas regiões metropolitana, sul e de São Gonçalo, os grupos se encontram em áreas urbanas, sendo alguns na cidade e outros na periferia. Na região norte, os grupos estão nas áreas de assentamentos rurais e de comunidades quilombolas. Na Baixada Fluminense e Serrana, há grupos urbanos e rurais.

A construção da identidade da rede

Após o 1º Encontrão, as visitas de intercâmbio entre os grupos se tornaram mais freqüentes. Por meio delas foram sendo tecidos os elos da rede, em um processo horizontal de trocas que se deu independente de afiliações religiosas ou partidárias. Dessa forma, a identidade da rede foi aos poucos sendo construída em torno a princípios tácitos que orientam as práticas dos grupos. Dois deles se destacam: 1) a solidariedade (os grupos desenvolvem suas atividades sem fins lucrativos); 2) a aproximação com a natureza como meio de promoção da saúde integral (alimentação saudável e o emprego da medicina natural, à base de plantas e outros elementos da natureza).

Ao interagirem entre si, os grupos se fortalecem mutuamente, ao mesmo tempo em que alimentam o movimento de organização estadual, sempre respeitando as diversidades e a autonomia de cada iniciativa local.

Encontros da Partilha

Além dos intercâmbios realizados a partir da iniciativa dos grupos envolvidos, a rede estimula a organização de encontros, cada encontro acontecendo em uma região do estado, a cada semestre com a finalidade de valorizar as diversas práticas dos grupos, facilitando a troca de saberes. Esses encontros, denominados *Encontros da Partilha*, têm a duração de um dia e são pautados por temas específicos. No período da manhã, ocorrem trocas de experiências e a apresentação de receitas (parte teórica). À tarde, são elaborados remédios caseiros ou realizadas práticas relacionadas ao tema do dia, como, por exemplo, o preparo de xaropes caseiros, tinturas e garrafadas.

Os Encontros da Partilha são sistematizados para a produção dos *Boletins Fitoteia*. Por meio desse veículo, informações sobre as receitas e as experiências apresentadas nos eventos são divulgadas, assim como as conclusões dos debates relacionados a questões sociais, políticas e culturais que interferem nas ações dos grupos. Assim, ao mesmo tempo em que esses pequenos encontros regionais proporcionam ambientes para o intercâmbio, eles atualizam e fortalecem a articulação entre os grupos.

Assumindo novos desafios

Em sua caminhada, sobretudo a partir dos debates ocorridos nos encontros estaduais (*Encontrões*), a rede procurou amadurecer suas estratégias para manter viva a cultura do uso tradicional de plantas medicinais. Para tanto, tinha claro que era necessária a obtenção do





Encontro da Partilha, maio de 2006

reconhecimento das práticas alternativas de promoção da saúde por parte da população e do Estado. Duas linhas estratégicas foram traçadas: a primeira, e mais importante, relacionava-se ao fortalecimento dos grupos de base por meio de sua participação na rede. A segunda está orientada para influenciar as legislações que incidem sobre a temática, visando ao reconhecimento oficial das práticas adotadas pelos grupos da rede.

Com o firme propósito de fortalecer o trabalho nas comunidades, a rede procurou respaldo junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), órgão vinculado ao Ministério da Cultura, para ter suas práticas reconhecidas como patrimônio imaterial da população brasileira, tal como rege o Decreto 3551/00. Por meio dessa frente de ação, procura proteger esses conhecimentos culturais, assegurar seu desenvolvimento e garantir a continuidade das práticas populares de uso das plantas medicinais.

Entretanto, essa iniciativa da rede contraria os interesses dos grandes laboratórios farmacêuticos, que saqueiam a biodiversidade e se valem da privatização dos conhecimentos a ela associados por meio de registros de patentes para obter seus altos e crescentes lucros. Esses poderosos grupos econômicos são os primeiros a desqualificar as práticas populares com acusações de curandeirismo. As agências oficiais de saúde, por sua vez, operam a partir de uma perspectiva reducionista. Admitem o uso das plantas medicinais sob condições muito restritivas, em geral atendo-se à identificação de princípios ativos específicos existentes em determinadas plantas.

Esse enfoque se choca frontalmente com as práticas comunitárias, na medida em que o desenvolvimento da farmacopéia popular se faz com base na experiência empírica e não no olhar analítico adotado nos procedimentos das ciências. Além disso, o uso popular das plantas medicinais se fundamenta em uma abordagem ampla sobre a promoção da saúde, que considera, entre outros aspectos, os hábitos alimentares e o meio de vida das pessoas.

Em novembro de 2004, a rede assinou um termo de compromisso com o Iphan para a utilização do método do Inventário Nacional de Referências Culturais

(INRC). Essa metodologia de pesquisa cria condições para que as próprias comunidades realizem um diagnóstico a respeito do tema em questão, na medida em que as envolve e mobiliza no processo de levantamento de suas referências culturais. Além de identificar os portadores dos saberes e suas referências culturais, a metodologia situa o bem cultural no contexto social específico em que foi identificado, para que dessa forma sejam elaboradas políticas públicas pertinentes e eficazes.

Para a Rede Fitovida, o inventário tem sido um importante instrumento para permitir a continuidade e o reconhecimento público das práticas de uso e manejo das plantas medicinais adotadas por seus grupos. Ele tem também apoiado a articulação e organização dos grupos, que se fortalecem por meio da informação gerada e da formação que recebem.

A cada dia que passa a pesquisa do inventário nos dá mais certeza da importância desse bem cultural, do seu valor e da necessidade de medidas para preservá-lo. O principal objetivo desse esforço coletivo é que esses conhecimentos e práticas sejam consagrados como patrimônio imaterial, resguardando os direitos das comunidades de seguirem adotando suas práticas relacionadas ao cuidado com a saúde.

Elisabeth da Cruz Marins

agente comunitária de saúde, agente de pastoral da saúde e integrante da Rede Fitovida. bethsaude@uol.com.br

Marcio Mattos de Mendonça

engenheiro agrônomo, coordenador do programa de agricultura urbana da Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa e integrante da Rede Fitovida. urbana@aspta.org.br



Resgate e valorização da sabedoria popular sobre o uso de ervas medicinais no Baixo **Tocantins (PA)**

Maria Cristiane Lobo Pompeu*



Canteiro de ervas medicinais no município de Oeiras do Pará

a região do Baixo Tocantins, estado do Pará, entre 50 e 80% da população é constituída por pessoas que moram e produzem ao longo das margens dos rios. Para obterem acesso aos serviços públicos de saúde, os ribeirinhos precisam viajar até as sedes municipais em pequenos barcos. Dependendo da localização da comunidade, essas viagens podem durar até 10 horas. É nesse contexto que o uso das ervas medicinais exerce um papel essencial, na medida em que assegura a essa população autonomia no tratamento de enfermidades, chegando muitas vezes a salvar vidas.

Desde o ano 2000, o Programa de Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar do Baixo Tocantins, executado pela Associação Paraense de Apoio às Comunidades Carentes (Apacc)¹, passou a integrar ações de saúde preventiva em suas estratégias. As atividades do programa nesse campo foram desenhadas para atender a demandas da população local, principalmente aquelas relacionadas a doenças corriqueiras, tais como diarréia, ferimentos por cortes, picadas de arraia, de cobra, gripes, resfriados e infecções do aparelho reprodutor feminino.

O resgate da sabedoria popular

O trabalho se iniciou com a realização de um diagnóstico sobre as necessidades e oportunidades da população em relação à saúde preventiva. Participaram desse processo principalmente mulheres, mas também agricultores e jovens agroextrativistas de 54 comunidades dos municípios de Limoeiro do Ajuru, Cametá e Oeiras do Pará.

A partir do diagnóstico, foi elaborado um plano de formação composto por 15 cursos para grupos de 20 a 30 pessoas das comunidades envolvidas. Os cursos abordaram temas como direito à saúde; origem das doenças; conhecimento do organismo humano; prevenção de câncer no útero e na mama; doenças sexualmente

¹ O programa é desenvolvido em parceria a AVSF - Agrônomos e Veterinários Sem Fronteiras, a Essar e o Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Cometá, Limoeiro de Ajuru e Oieras do Pará.





Comercialização de ervas medicinais na feira de produção familiar e solidária de Cametá

transmissíveis e Aids; planejamento familiar; cuidados com a água; primeiros socorros, etc.

Embora o diagnóstico tenha revelado o grande domínio de conhecimentos da população ribeirinha, particularmente das parteiras e bezendeiras, sobre a valorização da biodiversidade regional no tratamento de doenças, foi possível identificar também que o uso de plantas medicinais não vinha sendo realizado de forma adequada por muitas famílias, o que levou à iniciativa de incorporação do tema entre os conteúdos do processo de formação. Assim, os cursos sobre ervas tiveram como objetivo resgatar, incentivar, bem como aprimorar os conhecimentos da cultura popular nesse campo.

Os cursos sobre ervas compreenderam três fases. A primeira foi dedicada à realização de diagnósticos comunitários sobre o uso de plantas medicinais. Por meio deles, buscou-se detalhar, na escala das comunidades, os conhecimentos levantados no diagnóstico mais abrangente realizado anteriormente. Esses diagnósticos resgataram o histórico do uso dos remédios caseiros e a situação atual dessa prática, enfocando em particular a disponibilidade das plantas, suas formas de uso e os mecanismos de repasse dos conhecimentos associados à fitoterapia popular.

Na segunda etapa, de caráter mais prático, foram aprofundados conhecimentos relacionados às plan-

tas medicinais e suas partes. Amostras de plantas utilizadas em receitas de remédios caseiros foram expostas e manuseadas, assim como foi feita a catalogação das espécies mais utilizadas pelas comunidades. As receitas caseiras locais foram sistematizadas e incentivou-se a implementação de viveiros de mudas de plantas medicinais em vias de extinção e de hortas medicinais caseiras. Foram ainda elaborados álbuns de ervas para

Nome da erva	Uso	Nome científico	Grupo que possui a erva	Número de famílias que possuem a erva
catinga de mulata	convulsão, cólica menstrual, febre em crianças, gripe e asma	Tanacetum vulgare	Moquém Nova América	03 famílias 02 famílias
jaborandi	dor, febre, gripe queda de cabelos	Pilocarpus microphyllus	Caracuru	02 famílias
hortelãzinho ou hortelã de folha miúda	cólica intestinal, diarréia e cólica menstrual	Mentha piperita	Moquém Caracuru	02 famílias 02 famílias
Erva cidreira	insônia, calmante e pressão alta	Melissa officinalis	São Raimundo	07 famílias

Quadro 1. Exemplo de sistematização do conhecimento sobre plantas medicinais para a elaboração do álbum de ervas



ficarem à disposição dos grupos comunitários e seus assessores locais.

Os álbuns de ervas apresentam as informações sistematizadas sobre as plantas empregadas em cada comunidade. Neles estão registrados os nomes populares e científicos de cada espécie, as comunidades em que as ervas podem ser encontradas e o número de famílias que possuem as plantas. Além disso, trazem os principais usos e formas de aproveitamento das plantas (ver quadro 1). Esses álbuns se tornaram um instrumento importante para dinamizar o trabalho de preservação da cultura popular, facilitando o repasse das informações sobre as plantas dentro e entre gerações.

A última etapa do curso concentrou-se no preparo dos remédios caseiros. Foram trocados conhecimentos sobre cuidados no preparo, na organização do ambiente e realizadas atividades práticas de elaboração dos remédios mais demandados pelas comunidades.

A produção dos remédios caseiros

Os debates realizados durante os cursos giraram em torno da importância dos remédios caseiros na prevenção e cura das principais doenças que acometem as famílias e da valorização e reconhecimento da produção caseira como alternativa aos tratamentos convencionais.

Cabe ressaltar que toda matéria-prima utilizada na fabricação dos remédios, inclusive essências florestais de uso medicinal, foi coletada nas próprias comunidades. Muitas espécies que correm risco de extinção, como a sucuúba (*Himatanthus sucuuba*), a copaíba (*Copaifera officinalis*) e a andiroba (*Carapa guianensis*), vêm sendo preservadas e plantadas pelas famílias.

Grupos de mulheres e várias pessoas individualmente passaram também a produzir e comercializar remédios em suas próprias comunidades, em outros municípios e na feira de produtos da agricultura familiar realizada em Cametá. Dessa forma, o conhecimento vem contribuindo não só para a melhoria da saúde, mas também para a geração de renda das famílias.

Um jardim de hortas medicinais

Com o esforço e a participação das multiplicadoras e multiplicadores em saúde preventiva, formados durante os cursos de ervas, muitas famílias já possuem seu jirau ou canteiro com as plantas medicinais mais utilizadas.

As plantas, seu uso e manejo são, sem dúvida, parte da cultura de um povo. No Baixo Tocantins, com a valorização e o reconhecimento do saber e do trabalho sobre a biodiversidade local, vivenciou-se a reconstrução da autonomia no tratamento da saúde familiar e, mais do que isso, assistiu-se também à valorização do trabalho da mulher.

Por fim, a consciência sobre a importância do uso sustentado desses recursos da natureza foi assim ex-



Processo de manipulação das ervas na produção de remédios, na Comunidade de Xingu



Produção de remédios caseiros pelo grupo Xingú Cametá

pressa por Maria Aparecida, multiplicadora em saúde preventiva de Oeiras do Pará: Não podemos deixar que essa riqueza se perca, uma vez que os remédios feitos das plantas medicinais além de serem nossos primeiros-socorros nos lugares mais distantes do meio rural, curam de forma que não causam danos aos nossos órgãos e são de custo algum, se não para a natureza se tirado de forma inconsciente.

Maria Cristiane Lobo Pompeu pedagoga e educadora em saúde preventiva pela Apacc-Baixo Tocantins pompeucristiane@yahoo.com.br

*Educadoras da APACC contribuem efetivamente para o desenvolvimento da experiência. São elas: Maria das Graças de Souza Savino, Jailme Gonçalves Bandeira, Elizabeth Marques de Souza, Silviane Barreiro Ribeiro, Cláudia Carvalho Mácola e Luciana Ataide da Costa.



Trabalhando agricultura e saúde conjuntamente

Linda Jo Stern, Scott Killough, Ross Borja, Stephen Sherwood, Nina Hernidiah, Paul Joicey e Peter R. Berti

> World Neighbors (Vizinhos Mundiais), organização não-governamental que atua em vários países do Terceiro Mundo, tinha como tradição enfocar seus trabalhos na área de desenvolvimento agrícola. Entretanto, ao reconhecer a grande sinergia entre agricultura e saúde, e buscando formas de melhorar nosso trabalho, há cerca de 10 anos procuramos interagir mais com profissionais da área de saúde. Descobrimos que embora compartilhássemos esperanças e aspirações comuns, frequentemente tínhamos maneiras bem diferentes de entender a pobreza e de auxiliar comuni-

dades a enfrentá-la. Felizmente, fomos capazes de nos identificar em torno a um lema comum: *uma boa alimentação para uma boa saúde*.

Do ponto de vista dos que trabalham com desenvolvimento agrícola, esse lema significa processos saudáveis de produção de

Os agricultores levam emconsideração as necessidades nutricionais quando decidem o que plantar alimentos, tanto para o meio ambiente como para as famílias produtoras. Para os que trabalham com a promoção da saúde, ele se traduz em alimentos nutritivos que contribuem para a saúde humana.

Uma vez que descobrimos a importância de orientar nosso trabalho para a produção de alimentos de qualidade e focamos no imperativo de prevenir a desnutrição infantil por meio de alimentação em quantidade e qualidade adequadas, o desafio passou a ser o aprendizado conjunto.

Assim como muitas organizações, a Vizinhos Mundiais (VM) e seus parceiros passaram a trabalhar em torno a dois eixos programáticos centrais e interligados: agricultura sustentável e saúde comunitária. Os conceitos e práticas de segurança alimentar e nutricional fornecem importante elo entre esses eixos. Afinal, a superação da fome e da desnutrição exige ações que vão além da produção agrícola, tais como o cuidado na preparação dos alimentos, o acesso à água limpa e a serviços de saneamento, a mudança de práticas culturais relacionadas à higiene, às relações de gênero e aos cuidados com as crianças.



Neste artigo, apresentamos três exemplos de como nos esforçamos para fortalecer os elos entre os trabalhos de promoção da agricultura sustentável e da saúde comunitária. Todos enfatizam o papel central desempenhado pelas mulheres agricultoras na melhoria do bemestar nutricional de suas famílias e a forma como as comunidades e os parceiros da VM vêm trabalhando para assegurar que esses elos entre saúde e agricultura não se quebrem.

Valorizando os potenciais locais

Desviante Positivo (DP) é um método que valoriza os bons exemplos de cuidado com a saúde e com a nutrição, considerados como sementes locais de mudança. Por meio dessa abordagem, busca-se identificar mulheres que adotam boas práticas no cuidado com as crianças, estimulando-as a apresentar suas experiências a outras pessoas de suas próprias comunidades. Durante os intercâmbios e visitas a suas casas, as mulheres debatem os significados, as condições e as razões de terem ou não boa saúde. Essa foi a base metodológica do trabalho que desenvolvemos em Mindanao, uma das ilhas das Filipinas.

A VM e sua parceira local, a Sikap, trabalham em comunidades onde as principais atividades econômicas são as grandes plantações de dendê e a extracão de recursos naturais. Nas comunidades de Mate e Bayugon 2, muitos homens e mulheres trabalham de manhã à noite como diaristas nas plantacões, enquanto os avós e as criancas mais velhas permanecem em casa tomando conta das crianças mais novas. Aqueles que não trabalham nas plantações tecem e vendem amakan ou painéis de *rattan*¹. Algumas famílias complementam suas rendas com a produção de hortaliças. Outras cultivam em pequenas áreas de encostas, concentrando-se sobretudo nos cultivos para a venda e não para o consumo doméstico. Há ainda os que têm seus meios de vida assegurados pela coleta de alimento na floresta e pela mineração de ouro em pequena escala.

Diante da realidade dessas comunidades, a disponibilidade e a qualidade da alimentação demonstravam ser temas centrais para orientar os trabalhos de promoção do desenvolvimento local. Para abordar esses temas, a VM, a equipe da Sikap e as lideranças comunitárias definiram que a nutrição seria a porta de entrada do programa. Optamos pela metodologia do *Desviante Positivo* e organizamos uma oficina com voluntários(as) da comunidade que, durante duas semanas, debateram entre si, cozinharam e aprenderam juntos. As refeições servidas nas oficinas foram preparadas sem a necessidade de qualquer recurso externo — todo o alimento veio de fontes locais, facilmente disponíveis a todos os participantes.

Durante o período das oficinas, as crianças ganharam suprimento extra em suas dietas, suas mães obtiveram novos aprendizados sobre o cuidado com a saúde e alimentação de seus filhos e filhas, enquanto os trabalhadores locais da área de saúde se beneficiaram por terem aprendido novas estratégias para enfrentar os problemas associados à desnutrição infantil. Na maioria dos casos, os grupos concordaram em continuar a se encontrar regularmente, fortalecendo assim as capacidades de longo prazo das comunidades de enfrentarem os seus próprios problemas relacionados à saúde e à alimentação.

Por intermédio da troca de experiências, muitas famílias perceberam que a horta era um espaço que deveria ser mais valorizado nas estratégias para a melhoria da saúde de suas crianças. Tornou-se evidente que grande parte das famílias que eram *positivamente desviantes* mantinha hortas onde plantavam frutíferas e hortaliças. Desde que os grupos de DP foram formados, verificou-se o aumento do número de famílias com hortas, assim como um maior acesso das famílias a frutas e hortaliças. Além disso, muitos participantes dos grupos de DP demonstraram interesse em aprender mais sobre agroecologia. Foram então organizadas visitas de intercâmbio e fornecida assessoria técnica específica.

A partir do trabalho focado inicialmente na nutrição das crianças, as famílias envolvidas nesses grupos passaram a perceber os temas da saúde, do meio ambiente e da produção alimentar de forma mais abrangente e integrada.

Perguntas, não respostas

Muitas soluções podem ser encontradas nas experiências locais e, nesse sentido, encaramos nosso trabalho não como meio de dar respostas aos problemas das comunidades, mas como um instrumento para auxiliar as pessoas a verem as oportunidades que existem ao seu redor. Concentramos nossas energias em responder boas perguntas e em facilitar discussões e análises dos problemas e das possíveis soluções para eles. No campo da nutrição, acreditamos ser eficaz explorar criticamente lições sobre agricultura juntamente com as comunidades.

Ao observar suas experiências sobre fertilidade do solo e das plantas, por exemplo, agricultores e agricultoras podem ser levados a aprimorar suas percepções sobre suas próprias condições de saúde. Isso porque as pessoas tendem a fazer *conexões* entre novos aprendizados e



¹ Rattan: nome genérico para um conjunto de palmeiras da *tribo Calameae* que fornece matéria prima para a confecção de móveis. (nota do editor)

conhecimentos anteriores adquiridos por meio de sua própria vivência. Com essa abordagem pedagógica, a capacidade de análise crítica fica mais aguçada, tornando os efeitos dos programas sobre a vida das comunidades mais abrangentes e mais duradouros, mesmo que os problemas e os contextos delas sejam outros no futuro. Nosso trabalho no Timor Oeste, Indonésia, mostrou como as perguntas podem ser mais úteis do que as respostas.

Desde 1997, a VM tem trabalhado no Timor Oeste em parceria com a ONG local Yayasan Mitra Tani Mandiri (YMTM) no desenvolvimento de um programa agroflorestal. Através dos anos as comunidades adquiriram alto grau de consciência a respeito da relação direta que existe entre saúde e agricultura. Anteriormente, ao organizarem seus sistemas de produção, os agricultores não levavam totalmente em conta as necessidades nutricionais de suas famílias, já que seu foco principal era a produção para a venda nos mercados.

Com o programa da YMTM, os produtores passaram a dar mais atenção à sua própria segurança alimentar e nutricional. Começaram então a abordar a questão do planejamento da unidade produtiva não apenas pela perspectiva da produção para a venda, mas também a partir de suas necessidades de saúde.

As comunidades expressam que as mudanças mais significativas proporcionadas pelo programa estão associadas à melhoria de suas capacidades de planejar as unidades produtivas, em particular para que elas atendam suas necessidades nutricionais durante todo o ano. Enfatizam também que as mudanças nas relações sociais dentro da família influenciaram as práticas de produção, já que as tomadas de decisão agora são muito mais equilibradas entre maridos e esposas. Além disso, as mulheres conquistaram direitos de propriedade de terra, antes essencialmente dos homens, e passaram a administrar o gado da família. Essas alterações nas relações de gênero nas famílias agricultoras têm permitido que os sistemas de produção sejam transformados, em especial por intensificarem a produção de hortaliças orgânicas destinadas ao consumo doméstico. Todas essas mudanças são percebidas pelas

Muitas soluções podem ser encontradas nas experiências locais e, nesse sentido, encaramos nosso trabalho não como meio de dar respostas aos problemas das comunidades, mas como um instrumento para auxiliar as pessoas a verem as oportunidades que existem ao seu redor.

mulheres, que alegam sentir sua atual situação mais segura e estável, além de manifestarem satisfação por suas famílias disporem de um leque muito mais amplo de alimentos durante todo o ano.

Unindo o técnico ao social

Além de apoiar as famílias agricultoras a melhorarem sua alimentação, consideramos importante que elas compreendam as razões pelas quais as situações de desnutrição permanecem. Por exemplo: quando comparamos o quadro de nutrição dos homens com o das mulheres nos Andes, é comum identificarmos que os homens e os meninos comem melhor do que as mulheres e as meninas. Isso nos levou a questões novas e mais profundas a respeito das raízes sociais dessa situação. O que se pode fazer diante desse contexto?

A partir de nossa experiência com métodos participativos para análise de relações sociais de gênero, aprendemos que oferecer a informação por si só geralmente não é suficiente para promover mudanças positivas. Temos a clareza de que a forma como nos comportamos durante as práticas educativas e, em particular, na facilitação dos processos de aprendizado, pode gerar efeitos muito diferentes sobre as comunidades em que atuamos. Isso se tornou claro em nosso programa no Equador, onde trabalhamos juntamente com mulheres andinas para entender e aprimorar suas estratégias de alimentação.

As mulheres andinas têm muito conhecimento prático sobre os alimentos que consomem. Por outro lado, não sabem muito sobre o conteúdo nutricional dos mesmos. Informações dessa natureza são especialmente importantes para as mulheres grávidas e para as mães, já que elas são muito vulneráveis a deficiências nutricionais. Ao procurarmos compreender as dietas das mulheres e de suas crianças na região, concluímos que a saúde das crianças não é determinada somente pela disponibilidade de recursos das famílias, mas também, e principalmente, pelo domínio de conhecimentos das mães a respeito da qualidade nutricional dos alimentos e dos cuidados com higiene. Com base nessa constatação, tornou-se evidente que a maior clareza sobre esses assuntos por parte das mães pode certamente auxiliá-las a identificar novas estratégias para melhorar a saúde de suas famílias.

Empregamos então o método dos *desviantes positivos* para colocar a questão em debate. Por meio de um levantamento sobre os alimentos consumidos no dia

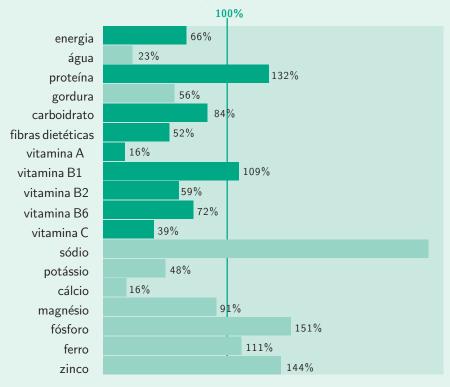
anterior por um grupo de mães, os promotores de saúde as auxiliaram a analisarem a qualidade nutricional de suas dietas, de suas crianças e do conjunto de suas famílias. Dessa forma, foi possível realizar uma avaliação coletiva do potencial nutricional dos alimentos típicos, bem como de suas combinações. Para converter o consumo de alimentos em necessidades diárias de nutrientes, utilizamos um notebook e um software livre de fácil manuseio chamado *Nutri-survey*, que automaticamente transforma informações sobre os alimentos consumidos em equivalente nutricional. Ao colocar os resultados do levantamento em uma tabela, o programa permite a elaboração de um gráfico de barras com base nas exigências de uma dieta padrão estabelecida em função da idade, sexo e situação biológica (gravidez, por exemplo) – para consumo de diferentes alimentos, levando em consideração a quantidade e a pre-

paração (veja o Quadro $\bf 1$). Os gráficos mostrados na tela do computador contêm poucas palavras. Com um pouco de ajuda os participantes aprendem a entendê-los.

Trabalhando com os(as) participantes para entender e comparar os resultados, prestamos especial atenção às deficiências nutricionais. Como o consumo de alimentos varia diariamente, não é necessário e nem esperado que a dieta de um único dia contenha todos os nutrientes requeridos. Discutimos então como as deficiências nutricionais podem ser contrabalançadas em outros dias. Enfatizamos, particularmente, aqueles nutrientes que se mostram em deficiência quando analisamos as dietas de vários dias.

Com base nessas análises, passamos a refletir sobre as diferentes fontes locais de alimentos e as suas funções na dieta. Para subsidiar essas reflexões, passamos a fazer simulações de dietas. Incorporamos ao programa informações sobre diversas espécies alimentícias tradicionais e vimos como as barras do gráfico que correspondem aos diferentes nutrientes se moviam para um lado ou para o outro. Ao fazermos esse exercício, as pessoas se surpreenderam com os altos conteúdos de nutrientes presentes nos alimentos tradicionais. Dependendo dos interesses dos grupos, foram também discutidas questões relacionadas às diferenças das dietas entre homens e mulheres ou às mudanças nos padrões de alimentação nas últimas déca-

Quadro 1.Análise de consumo diário de uma mulher nas áreas andinas do Equador



Percentagem do consumo recomendado por nutriente

das. Também foram feitas reflexões sobre fatores não dietéticos que afetam a nutrição das pessoas, tais como falta de descanso, os cuidados com a higiene e as doenças. O aprofundamento desses conhecimentos estimulou as famílias a aprimorarem suas dietas e a darem início a hortas domésticas.

Colocando o aprendizado em prática

Rosa é uma típica mãe rural que mora em Bolívar, Equador. Ela está preocupada com a saúde de sua família. Porém, por não ter informações precisas a respeito dos nutrientes dos diferentes alimentos locais, era difícil assegurar a nutrição equilibrada de sua família. Ao fazer o levantamento do que consumiram nas últimas 24 horas e traduzir essas informações em nutrientes pelo programa *Nutri-survey*, ela pôde identificar os pontos fortes e os fracos da dieta de sua família. Identificou, por exemplo, a deficiência da oferta de vitamina A para as suas crianças. Por meio de discussões com o grupo, ela descobriu que a batatadoce e a *iicama* (uma raiz dos Andes) eram fontes locais ricas nessa vitamina. Pudemos também comparar a dieta dos homens e das mulheres de cada família.



Rosa descobriu que sua dieta e a de sua filha, particularmente durante os ciclos menstruais, era muito pior do que a de seu marido e a dos dois meninos. Com base nessa informação ela entendeu por que ela e a filha estavam sempre tão cansadas. Depois de discutir os efeitos do ciclo menstrual sobre a mulher, foram identificadas diferentes fontes locais de alimento, em especial hortaliças folhosas, como o espinafre, que poderiam incrementar a ingestão de ferro. Embora sua família goste de espinafre, havia perdido o hábito de consumi-lo. Após essas análises, Rosa tomou a iniciativa de aprimorar a sua horta, decidindo deixar mais espaço para batata-doce, *iicama* e espinafre, entre outras hortaliças nutritivas.

Desafios futuros

Em que pese o progresso que tivemos ao auxiliar organizações parceiras a descobrirem a relação entre saúde e agricultura, percebemos que há ainda muito a melhorar em nossos trabalhos. Freqüentemente as formas disciplinares e academicistas como analisamos a realidade – sejam elas na agricultura, na saúde ou em outras áreas – dificultam a nossa compreensão e comprometem nossa estratégia para agir sobre ela. Como conseqüência, nossas intervenções ficam sujeitas a uma desconexão entre o objetivo de garantir mais alimentos (seja através da melhoria da produção ou do aumento da renda) e o de promover melhor nutrição das famílias, podendo mesmo um objetivo se contrapor ao outro.

Há muitos desafios pela frente. Em particular, sentimos que é necessário dar especial atenção às tendências disciplinares mais profundas que orientam as ações de nossas equipes e as dos nossos parceiros, sobretudo entre os que trabalham com agricultura e saúde. Essas tendências continuam a criar barreiras de compreensão e de ação. Há necessidade de mudanças mais fundamentais na maneira como percebemos a realidade, pensamos e agimos. Essa é uma questão fundamental, pois determina diretamente as formas como procuramos engajar as pessoas e as comunidades no processo de desenvolvimento.

De forma geral, os profissionais que atuam em programas de desenvolvimento rural criaram uma linha arbitrária que divide os agricultores e as agricultoras. Costumam atribuir aos homens ações ligadas à agricultura, e às mulheres, ações ligadas à saúde. Sem atenção deliberada para tal construção de gênero, os benefícios de *um bom alimento para uma boa saúde* continuarão a ser distribuídos desigualmente. Quando as mulheres e meninas estão sem saúde, toda a família e a comunidade sofrem as conseqüências. Além disso, temos muito a apreender com as relações interativas entre nossa agricultura, o ambiente degradado, a tecnologia, as formas de integração aos mercados e o valor nutricional e a qualidade do alimento.

Nós e nossos parceiros estamos dispostos a continuar explorando mais essas questões relacionadas às interações entre saúde e agricultura. Esperamos que outros se juntem a nós nessa exploração.

Linda Jo Stern

especialista em saúde reprodutiva e comunitária, World Neighbors Ijstern@wn.org

Scott Killough

especialista em agricultura sustentável e meios de vida rurais, World Neighbors skillough@wn.org

Ross Borja e Stephen Sherwood

técnicos do Programa dos Andes, World Neighbors rborja@wnandes.org; ssherwood@wnandes.org

Nina Hernidiah e Paul Joicey.

técnicos do Programa do Sudeste da Ásia, World Neighbors h-nina@dps.centrin.net.id; wnsea@dps.centrin.net.id

> Peter R. Berti nutricionista pberti@healthbridge.ca

Referências bibliográficas

BERTI, P. R.; KRASEVEC, J.; FITZGERALD, S. A review of the effectiveness of agriculture interventions in improving nutrition outcomes. *Public Health Nutrition*, v.7, n.5, p.599-609. 2003.

BONNARD, P. *Improving the nutrition impacts* of agriculture interventions: strategy and policy brief. FANTA/AED: Washington, 2001.

JOLLY, R. *Nutrition*. Our Planet 122 ("Poverty, Health, and the Environment"). UNEP. 1996.

NUTRITION WORKING GROUP, CHILD SURVIVAL COLLABORATIONS AND RESOURCES GROUP (CORE). Positive Deviance / Health: a Resource Guide for Sustainably Rehabilitating Malnourished Children. Washington, 2002.

WORLD BANK. Repositioning nutrition as central to development: a strategy for large-scale action. Washington, 2006. (Directions in Development)



Selecionando e limpando feijões

Superando a desnutrição com cultivos e sistemas alimentares locais

Hira Jhamtani, Purnomosidi e Putu Anggia Jenny

omo consegüência da Revolução Verde, camponeses de toda a Indonésia foram incentivados a converter seus sistemas de produção para monocultivos de arroz. A produção aumentou consideravelmente, atingindo resultados impressionantes em escala nacional. Programas governamentais também incentivaram o consumo de arroz com o objetivo de enfrentar a desnutrição no país. Por meio do Programa Bem-estar Familiar do governo nacional, os camponeses conheceram, em 1994, os grãos brancos e polidos de diferentes variedades de arroz de alto rendimento. Essa iniciativa foi posteriormente substituída pelo Programa Arroz Para os Pobres, pelo qual o governo, logo após a crise econômica de 1997-1998, decidiu fornecer arroz subsidiado para as famílias pobres.

Atualmente, cada família pobre está habilitada pelo programa a adquirir 20 kg de arroz por mês, a um custo de 1 mil rúpias/kg (aproximadamente US\$ 0,22/kg).

Entretanto, na comunidade de Giyombong, localizada no distrito de Bruno, em Java Central, muitas famílias preferem produzir seus próprios alimentos a ter que comprar o arroz subsidiado pelo governo. Os hábitos alimentares locais são distintos daqueles da maioria das comunidades javanesas. Por gerações, o *leye*, ou mandioca processada, é que tem sido o principal alimento básico. O arroz é consumido somente durante festividades ou servido para visitas. "Se eu como arroz branco polido no café da manhã, às 11 horas estou de novo com fome", diz Pak Cipto, um camponês da comunidade. "Mas, se como *leye*, posso trabalhar até a uma hora da tarde sentindo o estômago cheio."

O leye e a auto-suficiência alimentar

Giyombong é um excelente exemplo de uma comunidade auto-suficiente em alimentos, graças aos sistemas de produção diversificados que se baseiam no emprego de recursos locais. Os camponeses plantam quatro

variedades de mandioca, conhecidas localmente como *Palengka, Randu, Lanteng* e *Tela Pait* ou *Jawa Ireng*. O plantio da mandioca é feito em todos os tipos de terra e ocupa quase um quarto da área disponível para cada família. O arroz de sequeiro (arroz *gogo*) é plantado na estação chuvosa em sistema de rotação com a mandioca. Já as hortaliças e outros cultivos de raiz, tais como batata-doce, gengibre e inhame, são plantados nas outras estações em associação com a mandioca. A rotação e a associação dos cultivos são realizadas de forma a sempre atender às necessidades de alimentos e de dinheiro das famílias.

A tradição do consumo de *leye* teve início na época colonial como uma estratégia de sobrevivência dos camponeses frente à política de cultivo forçado imposta pelos holandeses. Cada família era obrigada a cultivar 2/3 de suas terras com espécies para a exportação em benefício dos colonizadores. Dessa forma, restava apenas 1/3 das terras para os cultivos alimentares. Em Giyombong, os agricultores conseguiram assegurar uma produção alimentar suficiente ao combinar os cultivos de arroz, de mandioca e de hortaliças nessas limitadas áreas disponíveis. Logo descobriram que o processamento da mandioca em *leye* constituía uma rica fonte de carboidratos que poderia ser armazenada como garantia para eventuais quedas na produção.

Em função de sua localização isolada e das dificuldades de acesso (a estrada só foi concluída em 2002), Giyombong não recebeu os programas governamentais de irrigação e de "melhoria da agricultura", o que contribuiu para que se diferenciasse de outras comunidades da região. Esse fato explica o esforço dos camponeses locais para manter suas estratégias para assegurar a auto-suficiência alimentar fundamentadas em sistemas integrados de produção.

Enriquecendo a dieta local

A melhoria do nível nutricional da população tem sido o objetivo de programas de organizações governamentais e não-governamentais. Cabe ressaltar que a promoção de fontes diversificadas de alimentos acessíveis às famílias pobres tem se mostrado uma abordagem mais simples e bem-sucedida para enfrentar a desnutrição do que o incentivo ao consumo de um único cultivo. A diversidade de cultivos produzidos organicamente, associada à rotação com cultivos de baixo valor nos mercados, mas com alto conteúdo de micronutrientes e proteínas, pode facilmente enriquecer a dieta e melhorar o nível de saúde das famílias. Nesse sentido, a revalorização de espécies e variedades de plantas subutilizadas tem sido uma das estratégias empregadas pelos programas. Além de serem facilmente encontradas localmente, essas espécies costumam ter boa resistência a pragas, a doenças e aos estresses climáticos (secas, excesso de chuvas, etc). A reintrodução, a seleção e o melhoramento de variedades adaptadas localmente também contribuem para enfrentar as deficiências de micronutrientes na alimentação dos camponeses.

A preparação do leye

O leye é feito das raízes da mandioca Jawa Ireng. Essa variedade tem um gosto amargo se for consumida sem ser processada. As raízes são limpas, cortadas em finas tiras de 0,5 cm e deixadas de molho em água, durante duas noites. A água é trocada e as tiras ficam imersas por mais uma noite. Pode-se também deixá-las em água corrente, no rio ou riachos locais. As tiras são posteriormente secas ao sol, durante a estação seca, ou no calor de um fogão de cozinha, na estação das chuvas. Após dois dias de secagem, as tiras são deixadas em um cesto de bambu por uma noite. Em seguida, são socadas e transformadas em farinha. Adiciona-se água quente a essa farinha, forma-se uma massa que é passada em uma peneira para que se formem grãos arredondados, do tamanho do grão de arroz. O grão do leye é seco (ao sol ou no fogão) e está pronto para ser cozido no vapor e ser consumido. Os grãos de leve podem ser estocados por até um ano. As raízes de três ou quatro pés de mandioca são suficientes para fazer leye para o consumo de um dia de uma família. As raízes são colhidas quando as plantas têm entre um e dois anos. As famílias normalmente comem leye durante dois ou três dias consecutivos, alternando-os com um dia de consumo de arroz. Cada família tem um depósito de alimentos, chamado grobog, no qual armazenam arroz gogo, milho e leye. Em alguns casos, armazenam também biscoitos de mandioca. Um grobog é uma caixa de madeira mantida em um local seco da cozinha. Dependendo de suas necessidades, os camponeses frequentemente trocam leye por arroz gogo, sendo que dois quilos de leye correspondem a um quilo de arroz.

Essa foi a estratégia utilizada por *Gita Pertiwi*, uma ONG baseada em Solo (Java Central), para reintroduzir, no povoado de Tegiri, variedades locais de feijão e, assim, diversificar a produção e o consumo alimentar. Desde os anos 1980, as abordagens da Revolução Verde empregadas pelo governo alteraram os sistemas de produção integrados que predominavam nessa comunidade. Os agricultores tornaram-se dependentes de variedades de alto rendimento, do uso de agrotóxicos e de adubos sintéticos que, no longo prazo, prejudicam o solo e reduzem a produtividade. Com o sistema de monocultura, os agricultores deixaram de plantar feijões e outros cultivos, concentrando-se somente no arroz.

Os agricultores sabiam que organismos importantes como minhocas e microorganismos não sobrevivem em solos degradados. Portanto, a intervenção inicial da Gita Pertiwi foi orientada justamente para a conserva-



ção do solo com a recuperação da prática da adubação orgânica junto aos agricultores. Com um grupo de mulheres agricultoras, também trabalhou a adoção de práticas de manejo integrado de pragas, de produção de adubo orgânico e de inseticidas naturais. Outra forma de melhorar a estrutura do solo foi a reintrodução do cultivo de leguminosas locais. Além disso, por meio de atividades de identificação de variedades locais de feijão, realizadas pela equipe da Gita Pertiwi, junto com os agricultores, estudantes e professores das universidades locais, foram resgatadas 32 variedades na área em torno de Tegiri.

Durante o processo, as agricultoras do grupo puderam perceber os problemas decorrentes do uso dos adubos sintéticos e dos agrotóxicos. Foram orientadas a observar as condições em que se encontravam seus solos e cultivos, a presença de pragas e a demanda de água pelas plantas cultivadas. A equipe da ONG, por sua vez, analisou as dificuldades encontradas na reintrodução das variedades locais de feijão, um primeiro passo considerado essencial na estratégia do trabalho. Identificaram, entre elas, a disponibilidade insuficiente de sementes, a presença de toxinas em algumas variedades de feijão (um perigo potencial para animais de criação), assim como o fato de que o processamento de alguns tipos de feijão representava uma atividade tediosa, sobretudo para a nova geração de agricultores. Outro aspecto importante foi que alguns feijões não têm valor nos mercados.

Para superar esses problemas, a equipe da Gita Pertiwi decidiu adquirir mais conhecimento sobre o processamento de feijões e identificar agricultores que ainda tivessem essas sementes e que dominassem conhecimentos relacionados ao seu plantio e processamento. Trabalhos junto com universidades locais também foram desenvolvidos para que outros conhecimentos e inovações relevantes fossem gerados.

Depois de várias safras, as mulheres participantes reconheceram as vantagens de um sistema de cultivo mais diversificado. Percebendo que as variedades locais crescem bem com pouca água, começaram a plantar milho associado a elas na estação seca. As variedades locais também foram cultivadas nas bordas das lavouras de arroz irrigado durante a estação da chuva. Experiências demonstraram ainda que esses feijões são bons adubos verdes, além de protegerem as plantas jovens de milho e de arroz.

A incorporação de feijões na agricultura local trouxe benefícios econômicos e à saúde das famílias. Por estarem envolvidas no processo, as mulheres utilizaram

os feijões visando a assegurar uma dieta diversificada para a família, melhorando a nutrição. Os excedentes são vendidos no mercado local uma vez por semana, o que aumenta a renda familiar. Descobriu-se também que as variedades locais pouco utilizadas (conhecidas como koro) contêm proteínas que são comparáveis à soja. Além disso, muitos desses feijões podem ser consumidos quando ainda novos e verdes, enquanto os feijões secos podem ser transformados em tempe (bolo de feijão fermentado) e lanches, ou até molho doce, substituindo o tradicional molho doce de soja. Um exemplo é o koro glinding - feijão fava (Phaseolus lunatus) que pode ser processado em molho doce (da mesma forma que o molho de soja). Finalmente, a Gita Pertiwi também desenvolveu e compartilhou receitas culinárias utilizando esses feijões, sempre baseadas nos sistemas tradicionais de alimentação.

Uma alternativa a abordagens convencionais

Os exemplos de Java Central revelam o quanto é fundamental observar e levar em conta os sistemas de agricultura e das culturas alimentares locais quando se tem por objetivo alcançar a segurança alimentar e nutricional. Embora os camponeses em geral consigam produzir alimentos em quantidades suficientes, o enfrentamento da desnutrição também depende da qualidade e da variedade dos alimentos consumidos.

Os dois exemplos apresentados mostram, portanto, a importância de procurar entender os sistemas alimentares e de produção locais, pois eles podem fornecer a solução aos problemas de desnutrição enfrentados pela população rural. É nesse sentido que o conhecimento local exerce grande importância nas estratégias de combate à fome e à desnutrição.

Hira Jhamtani, Purnomosidi e Putu Anggia Jeny semestha@yahoo.com

Referências bibliográficas

BRANDT, K. *Issue paper:* organic agriculture and food utilization (Documento apresentado na Conferência Internacional sobre Agricultura Orgânica e Segurança Alimentar. FAO), Roma, 2007.

WIDIANARKO, B. et. al. *Menuai polong:* sebuah pengalaman advokasi keragaman hayati. Jakarta, Indonésia: KEHATI Foundation e Gita Pertiwi, 2003.



Agricultura na cidade: alimentos saudáveis em Trivandrum, Índia

G.S. Unni Krishnan Nair

rivandrum é a capital de Kerala, o estado mais ao sul da Índia. A cidade é densamente povoada e a maioria dos seus habitantes trabalha em escritórios do governo e do setor privado. Como o valor da terra é bastante alto, se comparado com as áreas semi-urbanas e rurais das imediações, as habitações na cidade praticamente não possuem espaços disponíveis para o plantio de hortas e para a criação de pequenos animais. As hortaliças consumidas na cidade geralmente vêm de plantações das regiões agrícolas próximas ou do estado vizinho de Tamil Nadu.

A população do estado de Kerala possui alto índice de alfabetização, chegando a quase 100% em Trivandrum. De forma geral, seus habitantes são conscientes em relação aos cuidados com a saúde e, por isso, a origem dos alimentos que consomem desperta muito interesse. Essas preocupações com a qualidade dos alimentos aumentaram depois do estudo realizado pelo Departamento de Entomologia da Universidade de Agricultura de Kerala. Os resultados do estudo revelaram altos níveis de resíduos de agrotóxicos – bem acima do limite máximo – em amostras de hortaliças consumidas no estado e vendidas nos mercados da cidade. Além disso, o relatório ressaltava uma série de riscos à saúde associados à presença desses resíduos nas hortaliças. O estudo foi amplamente divulgado na imprensa e, em 2002, a Diretoria Estadual para Serviços de Saúde emitiu um alerta público sobre o assunto.

> Ter hortaliças frescas ao alcance da mão é somente um dos benefícios do programa Agricultura na Cidade. Os agricultores urbanos também podem consumir espécies que não são encontradas nos mercados.

Incentivando o cultivo nos terraços

Assim como alguns agricultores próximos a Trivandrum já produziam hortaliças organicamente há vários anos, algumas pessoas vinham cultivando hortaliças na cidade há mais de uma década. Contudo, essa prática era bastante desorganizada e pouco conhecida na cidade. Foi depois do alerta de saúde que alguns indivíduos e associações de moradores passaram a pensar mais seriamente no cultivo de hortaliças nos terraços das casas. Após buscarem auxílio junto ao governo local, o Departamento de Agricultura do Governo de Kerala lançou oficialmente, no final de 2002, um projeto denominado Agricultura na Cidade. O grande número de inscrições individuais ou por parte de associações de moradores logo após o lançamento demonstrou o grande sucesso da iniciativa. O programa foi popularizado pela imprensa, levando milhares de habitantes de Trivandrum e de outras cidades de Kerala a adotarem a prática de cultivar nos terracos.

Sementes de hortaliças, sacos de ráfia sintética ou vasos de jardim, assim como ferramentas agrícolas, são fornecidos aos interessados pela metade do preço. Tan-



ques de concreto, feitos com manilhas, também podem ser adquiridos pela metade do preço, incentivando os produtores urbanos a produzirem vermicomposto (ver Quadro).

Cursos organizados pelo Departamento Estadual de Agricultura em colaboração com as associações de moradores (presentes em cada bairro da cidade) foram oferecidos gratuitamente. A aula teórica é geralmente realizada com a apresentação de slides sobre práticas de agricultura urbana. Na maioria das vezes, essas aulas são seguidas por visitas a dois ou três terraços cultivados. Assessores do programa visitam os novos terraços cultivados e encorajam os agricultores urbanos a manterem contato entre si e a buscarem orientações adicionais. Artigos sobre cultivo em terraços passaram a ser publicados nos jornais locais.

Agricultura urbana

Até o momento, cerca de duas mil famílias de Trivandrum incentivadas pelo programa praticam agricultura nos terraços . Muitas outras fazem o mesmo por conta própria. O mais comum é o cultivo em sacos de ráfia sintética ou em vasos com uma mistura de duas partes de terra, uma parte de areia e uma parte de vermicomposto (ou qualquer outro adubo orgânico disponível, como esterco seco de gado, de galinha ou de cabras). Os sacos ou vasos são colocados sobre tijolos para evitar o contato direto com a superfície do terraço.

Muitas hortaliças podem ser plantadas nos sacos. Algumas famílias chegaram a plantar inhame, mandioca, abacaxi e banana. A rotação de cultivos para reduzir pragas é recomendada e a irrigação precisa ser feita cuidadosamente para que a água não se infiltre no terraço. Se todos os membros da família tiverem que sair e a irrigação não puder ser feita, recomenda-se que deixem sacos cheios de água com pequenos furos sobre as plantas. O vermicomposto, o esterco seco de gado, o composto comum ou a torta de nim são periodicamente utilizados como adubo. Há também famílias que cultivam em pequenas estufas.

Aprimorando o modelo

Por ser um processo simples e contínuo, o preparo de vermicomposto foi recomendado a todos os agricultores urbanos. Ele pode ser feito em tanques de concreto, a partir de manilhas utilizadas em poços, em caixas d'água usadas ou mesmo em caixas velhas de madeira. A alternativa mais comum é utilizar os tanques feitos pelo Departamento de Agricultura, aproveitando as manilhas, que são vendidas por somente US\$ 6 a qualquer produtor interessado. Como elas têm cerca de 75 centímetros de diâmetro podem ser utilizadas no pátio da casa, sem ocuparem muito espaço. Os agricultores precisam somente proteger as minhocas das formigas (algo que pode ser feito facilmente enchendo de água um anel colocado ao redor da base do tanque) e evitar adicionar ao composto materiais plásticos, vidros, óleos ou ingredientes muito picantes, como a pimenta vermelha. Nesse sistema, as minhocas crescem bem e se multiplicam facilmente produzindo composto de alta qualidade. Considerando as limitações de espaço nas residências urbanas, a criação de aves domésticas também é uma alternativa viável, mas que requer cuidados adicionais. Alguns produtores urbanos utilizam galinheiros de madeira que podem acomodar até 10 aves. Elas são soltas no terraço na hora da alimentação. O calor do terraço é um problema que pode ser resolvido com o uso de uma lona plástica verde sobre o galinheiro ou colocando o galinheiro debaixo da copa de um coqueiro (a maioria das casas urbanas em Kerala tem pelo menos um coqueiro no pátio da casa). As galinhas podem ser alimentadas com restos de alimentos, alga azola ou folhas de chekurmanis (planta da família das euforbiáceas nativa da Ásia - Sauropus androgynus) ou de moringa (Moringa oleifera).

O senhor.K.P. Pillai cultiva seu terraço há 30 anos. Ele é um exemplo para os outros participantes do programa. Seu terraço possui uma área de apenas 74 m² onde cultiva hortaliças em vasos de cimento e em pneus velhos. Ele junta esterco de cabras de uma comunidade rural vizinha e, depois de seco, o armazena em sacos de ráfia sintética. Esse esterco fornece a maior parte dos nutrientes para as suas plantas, embora ele também utilize esterco de gado seco em pó, farinha de osso e torta de amendoim.

O Sr. Pillai foi um dos primeiros a se inscrever no programa. Atualmente produz vermicomposto e as pragas são controladas com uma solução de sabão, que consiste em dissolver 4-5 colheres de sabão em pó em um balde de água. Ele aprendeu com sua própria experiência quais as espécies de hortaliças melhor se adaptam ao seu sistema de





Os terraços das casas em Trivandrum estão cheios de hortaliças, mostrando o quanto pode ser plantado na cidade apesar das limitações de espaço.

cultivo e prefere produzir suas próprias sementes. Sobre o terraço tem treliças para servirem de suporte a plantas trepadeiras, como as cucurbitáceas (família da abóbora). Árvores frutíferas, como o mamoeiro e a bananeira, também são plantadas. Ele e a esposa dedicam uma hora pela manhã e uma hora pela tarde às atividades no terraço e vêem muitas vantagens nelas.

A partir do exemplo do Sr. Pillai, muitas famílias também estenderam lonas para sombrear o terraço, sob as quais podem criar galinhas em pequenos galinheiros. Outras famílias optaram por cultivar a alga azola em tanques feitos com lona para usá-la como adubo de cobertura para as plantas e como alimento para as aves. As pragas são controladas com catação manual, com iscas-armadilha, com soluções de sabão ou com inseticidas à base de vegetais, tais como decocção de fumo, suspensões de semente de nim e emulsões de óleo de nim-alho. Muitas famílias têm observado que os ataques de pragas não são severos pelo fato de os terraços receberem bastante luz solar direta.

Ligações urbano-rurais

Os agricultores das áreas rurais estão atentos às mudanças nas tendências de consumo na cidade. Eles sabem que os cultivos nos terraços estão ganhando popularidade em função do interesse pela saúde, mas não consideram isso uma ameaça imediata aos seus meios de vida. Afinal, os produtores urbanos não produzem todas as hortaliças e frutas necessárias para as suas famílias e, portanto, ainda precisam comprar de agricultores. Mas os produtores urbanos agora são muito mais seletivos. Por exemplo, bananas com aparência muito boa, mas produzidas com altas doses de adubos químicos e agrotóxicos, são sempre evitadas, não somente pelos produtores urbanos, mas também pela maioria dos consumidores urbanos. Diante disso, alguns agricultores, isoladamente ou em grupos, começaram a reduzir o uso de químicos e a aprender práticas da agricultura orgânica com os extensionistas do Departamento de Agricultura. Alguns até vendem seus produtos como orgânicos,

embora não sejam comuns os sistemas de certificação de hortaliças orgânicas em Kerala. São os próprios consumidores que julgam se a produção vendida é ou não orgânica — em geral, sabe-se que produtos orgânicos não são tão grandes e podem ter algumas manchas de mordidas de insetos, mas são mais saborosos.

Além disso, os produtores urbanos continuam preferindo comprar sementes de hortaliças diretamente dos agricultores rurais em vez de adquirir no mercado, uma vez que acreditam que aquelas variedades que vêm sendo cultivadas por muitas gerações são melhores. Além das sementes, também adquirem estercos dos agricultores rurais que, com isso, têm a oportunidade de diversificar a venda de produtos de suas propriedades.

Benefícios

Uma avaliação dos resultados do programa Agricultura na Cidade comprovou que os cultivadores de terraço conseguem produtos frescos da horta e ovos livres de resíduos químicos—especialmente quando comparados com aqueles vendidos nos mercados. As famílias afirmam também que poupam dinheiro com essa prática. Estima-se que algo em torno de mil toneladas de hortaliças são produzidas por ano pelos agricultores urbanos em seus terraços. Enquanto os custos de produção para o cultivo de hortaliças em um terraço de 40 m² podem chegar a 5 mil rúpias por ano (aproximadamente US\$ 100), o valor produzido pode facilmente ultrapassar 40 mil rúpias.

Inspiradas pelo sucesso do programa, as autoridades locais em Trivandrum lançaram um novo projeto este ano cujo objetivo é envolver as crianças no cultivo em terraços em suas casas. Ao mesmo tempo em que promove uma atividade educativa para as crianças, o novo projeto estimula seus pais a assimilarem essa prática. O projeto distribui gratuitamente um *kit* contendo sementes de hortaliças, adubo orgânico seco em pó e duas mudas de banana a alunos de 20 escolas na cidade.

Outros benefícios foram mencionados por agentes públicos de saúde. Como resultado de estilos de vida ocupados e acelerados, mas sedentários, muitas pessoas de meia-idade e idosas na cidade têm problemas de saúde, como obesidade, pressão alta, diabetes ou elevados níveis de colesterol. Ao iniciarem a prática de plantio em terraços, essas pessoas passaram a se exercitar diariamente, o que é uma medida preventiva contra muitos desses problemas. Ao mesmo tempo, o lixo das casas foi muito reduzido, pois boa parte dos restos orgânicos são reciclados para a produção de vermicomposto.

O Sr. Pillai menciona que, ao cultivar seus próprios vegetais, pode consumir espécies raramente disponíveis no mercado, inclusive algumas que possuem propriedades benéficas à saúde. Citando o Sr. Pillai: "Acima de tudo, o sabor e a satisfação de comer algo produzido com as próprias mãos não podem ser expressos em palavras."

G.S. Unni Krishnan NairDepartamento de Agricultura do Governo de Kerala
unni_krishnan1@hotmail.com



Agrotóxicos x saúde: a atualidade de uma velha agenda

Entrevista concedida à Cláudia Job Schmitt

A denúncia sobre os riscos dos agrotóxicos para a saúde humana e o ambiente e a luta por uma legislação restritiva ao uso desses produtos foram temas centrais na agenda do movimento de agricultura alternativa na segunda metade dos anos 1980 e no início da década de 1990. Cerca de vinte anos depois, entretanto, a problemática continua absolutamente atual.

Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim), citados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o consumo de agrotóxicos no Brasil praticamente dobrou entre 2002 e 2006, ano em que as vendas desses produtos atingiram um faturamento total de R\$ 3,9 bilhões, com destaque para os herbicidas.

Para 2007, o Sindicato Nacional de Produtos para Defesa Agrícola (Sindag) prevê uma receita de até R\$ 4,6 bilhões para o setor. A expansão da área cultivada dos grãos e o avanço da monocultura da cana-de-açúcar – impulsionado pelas exportações de açúcar e pelo aumento da demanda por etanol – contribuíram, sem dúvida, para esse crescimento.

Os níveis de exposição direta e indireta aos agrotóxicos no Brasil também são bastante elevados. No período entre 1996 e 2001, foram registradas no Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox) 34.783 intoxicações de origem ocupacional, 32,9% das quais identificadas como sendo causadas por agrotóxicos e afins. Vários estudos têm apontado, no entanto, as limitações das fontes oficiais de informação, chamando atenção para o fato de que o número de intoxicações e mortes é significativamente superior ao número de casos registrados.

Os riscos também se fazem presentes, diariamente, na mesa do consumidor: 28,68% das amostras de

alface e 37,68% das amostras de morango analisadas pela Anvisa através do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos nos Alimentos (Para), em 2006, continham níveis de resíduos acima dos limites estabelecidos pela legislação ou apresentaram resíduos de produtos não autorizados para a cultura.

Nos últimos anos, fortes pressões vêm sendo feitas pelas indústrias e por diversos setores ligados ao agronegócio no sentido de flexibilizar os critérios de importação e simplificar os procedimentos de registro dos agrotóxicos no Brasil. Em dezembro de 2006, o Governo Federal publicou um decreto modificando o Decreto 4.074/2002, cuja mudança mais significativa envolveu a criação de procedimentos mais simplificados para o registro de produtos por equivalência, utilizando como referência testes realizados em produtos já registrados.

Na seqüência foi criada uma força tarefa, coordenada pela Casa Civil, com a participação dos ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Saúde (Anvisa) e Meio Ambiente (Ibama), com o objetivo de tornar mais rápido o registro de produtos novos ou por equivalência. Ou seja, acelerar a liberação de novos produtos é hoje um ponto central na pauta do governo nessa matéria.

A agilização dos trabalhos da força-tarefa tem sido sistematicamente cobrada pela Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef), pelo Sindag e por representantes de empresas específicas, interessadas em colocar seus produtos no mercado.

Ao mesmo tempo, tramitam hoje no Congresso Nacional diferentes projetos visando flexibilizar a atual legislação. Um deles, o Projeto de Lei 6189/05, encaminhado pela então deputada Kátia Abreu (PFL-TO), propõe que o registro de produtos equivalentes ou genéricos de agrotóxicos seja atribuição exclusiva do Ministério da Agricultura. Atualmente, o registro de qualquer novo produto precisa passar também pelos ministérios da Saúde e

¹ ANVISA. Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA)

[–] Relatório de Atividades 2001-2006. Brasília, 15 de agosto de 2007. p. 9

 $^{^2}$ Ver: www.sindag.com.br/noticia.php?News_ID=534

³SILVA, J. M. da, FARIA, H.P. e PINHEIRO, T. M. M. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, ano 10, nº 4, out-dez. 2005. p. 891-903. p. 899.

⁴ ANVISA, *op.cit.*, p. 17-18.

do Meio Ambiente. A mudança proposta, se aprovada, poderá levar a uma desestruturação do atual sistema de regulação estatal de produção, comercialização e utilização dos agrotóxicos no Brasil.

Para aprofundar esse debate a Revista Agriculturas entrevistou quatro pessoas que atuam dentro do tema a partir de distintas inserções.

Mara Regina Tagliari Calliari Martin possui graduação em Enfermagem e Obstetrícia pela Universidade de Passo Fundo (UPF) e Doutorado em Toxicologia pela Universidade de São Paulo (USP). Pesquisa, desde os anos 1980, os impactos dos agrotóxicos sobre a reprodução e a saúde humana. Atua também como consultora na área de toxicologia, realizando laudos técnicos periciais.

Alfredo Bennato é Mestre em Saúde Coletiva pela Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp. Especialista em Saúde Pública e em Planejamento e Desenvolvimento de Recursos Humanos para a Saúde. Entre 1999 e 2001, foi gerente geral de toxicologia da Anvisa. Trabalha atualmente como assessor da presidência da Empresa Paranaense de Classificação de Produtos (Claspar).

Jaime Weber é engenheiro agrônomo, formado pela Universidade Federal de Pelotas (RS). É, atualmente, coordenador do Núcleo de Santa Cruz do Sul (RS) do Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor (Capa), entidade ligada à Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil (IECLB) e que atua no apoio a experiências comunitárias, com base nos princípios da agroecologia e da cooperação. É também o representante, no Brasil, da Rede de Ação em Praguicidas e suas Alternativas para a América Latina (RAP-AL).

Élio Rodrigues dos Santos é agricultor familiar no município de Passo do Sobrado (RS) e pertence à Associação de Agricultores Familiares do Cerro dos Cultivados. Há aproximadamente dois anos, assessorado pelo Capa, começou a redesenhar sua propriedade com base nos princípios da agroecologia, mostrando que é possível, ao longo do tempo, abandonar o emprego de agrotóxicos. Sua produção é comercializada diretamente ao consumidor na feira local.

Prof. Mara, atualmente o Brasil é o terceiro maior consumidor de agrotóxicos do mundo e o primeiro da América Latina. Sabemos que a exposição aos agrotóxicos, seja pela ingestão de alimentos contaminados, seja pelo contato direto, pode causar sérios danos à saúde. Quais os riscos da utilização de agrotóxicos para a saúde humana?

A exposição direta ou indireta aos agrotóxicos pode causar intoxicações agudas, acompanhadas de sintomas, como a náusea, mas também diversos efeitos crônicos, como o câncer, a depressão, alergias respiratórias, dermatites, genotoxicidade (mutagênese), alterações na



reprodução, efeitos sobre o desenvolvimento e má formação congênita.

A análise e monitoramento dos impactos causados pelo uso de agrotóxicos sobre a saúde dos brasileiros ainda se mantêm como um desafio. Como você vê essa questão?

O maior desafio continua sendo a prevenção dos agravos potenciais dos agrotóxicos à saúde humana e de seus impactos sobre a preservação de todas asespécies e do meio ambiente. Esse trabalho de prevenção passa por diversas questões: educação; formação de recursos humanos; acesso à informação pelos agricultores; informação adequada no rótulo dos agrotóxicos; assistência técnica adequada; e trabalhar sob o enfoque agroecológico.

Existem fortes pressões no sentido da flexibilização de critérios e procedimentos de registros de agrotóxicos no Brasil. Isso poderia trazer de volta ao mercado uma série de produtos que hoje são proibidos. Quais seriam as conseqüências de uma flexibilização desse tipo?

Muitos produtos poderiam voltar ao mercado. Porém, estaríamos na contramão da história, pois a Comissão de Meio Ambiente da Comunidade Econômica Européia, por exemplo, exigiu a adoção de metas de cumprimento obrigatório que reduzam o uso de químicos.

Quais seriam as implicações da volta desses produtos ao mercado sob uma perspectiva de saúde pública?

Estaríamos numa situação ainda mais crítica. Ainda que os efeitos sobre a saúde dependam de fatores ligados ao estilo de vida, no caso dos agrotóxicos, vários aspectos devem ser considerados. Por exemplo, a pouca idade pode tornar um indivíduo mais suscetível. Segundo a Rede de Ação Européia contra os Praguicidas, as crianças são muito mais vulneráveis aos efeitos dos agrotóxicos do que os adultos, tendo um risco 164 vezes maior. Outro fator importante é a má nutrição. Um organismo malnutrido não tem a quantidade necessária de micronutrientes para secretar as

enzimas hepáticas que fazem a biotransformação e eliminam esses agentes maléficos.

E quais os desafios que estão colocados para a sociedade brasileira dentro desse tema?

Um dos maiores desafios da sociedade brasileira é o cumprimento das leis, embora a nossa legislação esteja entre as mais avançadas do mundo. Temos casos, por exemplo, em que produtos que são permitidos nos países desenvolvidos não obtiveram registro no Brasil. Isso mostra os esforços que alguns órgãos governamentais têm empreendido no sentido da interpretação da lei segundo o princípio da precaução. Isso é um avanço, pois há alguns anos ocorria justamente o contrário. Agrotóxicos proibidos em seus países de origem eram utilizados nos países em desenvolvimento. Esses mesmos produtos acabavam sendo, em muitos casos, registrados como medianamente ou pouco tóxicos, colocando em risco a população, seja pela exposição dos agricultores ou dos trabalhadores da indústria química, seja através da contaminação do consumidor – por acidentes ou pela ingestão de água ou de alimentos contaminados. Outro risco para a população é que, quando produtos mais tóxicos ao organismo são permitidos, o desafio de monitorá-los é ainda maior, uma vez que em algumas regiões do Brasil os laboratórios de análises toxicológicas ainda são insuficientes. Para finalizar, o desafio passa pela educação da população e pela prevenção dos agravos à saúde. Na luta por uma melhor qualidade de vida e pela preservação de todas as espécies, não se deve levar em conta apenas os interesses e ganhos econômicos. Segundo a eurodeputada francesa Marie Anne Isler Béguin: "A indústria e os governos ditam nossa política sobre os agrotóxicos e isso prejudica realmente o meio ambiente e a saúde das pessoas. É necessário que os legisladores enfrentem a indústria química."

Benatto, a legislação que regulamenta os agrotóxicos no Brasil foi resultado de todo um processo de luta e mobilização da sociedade civil brasileira que remonta à década de 1980. Como se deu esse processo e quais foram as principais conquistas obtidas?

A disseminação das monoculturas no Brasil a partir dos anos 1960, sobretudo em regiões caracterizadas ecologicamente por uma grande diversidade biológica, gerou um aumento incontrolável da incidência de pragas e doenças na agropecuária, reforçando, em uma espiral ascendente, o uso indiscriminado de agrotóxicos.

A constatação dos problemas resultantes dessa prática e a pressão da sociedade civil organizada, principalmente nos estados onde o uso de agrotóxicos era mais intenso, deram início ao estabelecimento de legislações estaduais próprias para o controle desses produtos. Até então, a única regulamentação federal existente para o setor era o Decreto Lei 24.114, de 12 de abril de 1934, que regulamentava a Defesa Sanitária Vegetal, considera-

do ultrapassado frente às inovações tecnológicas e à realidade brasileira.

As leis estaduais foram criadas tendo como referência o estado do Rio Grande do Sul, que, em 1982, regulamentou os poderes do estado para exercer o controle de agrotóxicos e outros biocidas. Essa lei estabelecia o cadastramento prévio dos produtos no Departamento de Meio Ambiente da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente. O mesmo estado publicou dois decretos, um deles dispondo sobre a proibição do uso de organoclorados e o outro instituindo a obrigatoriedade da emissão do receituário agronômico.

Em 1985, o Ministro da Agricultura proibiu a comercialização, o uso e a distribuição dos organoclorados destinados à agropecuária através de uma portaria. Já a Lei 7.802, que regulamenta, em nível nacional, os agrotóxicos e afins, só foi sancionada em julho de 1989. O texto aprovado dispõe sobre um amplo conjunto de questões relacionadas ao tema, incluindo: normas e procedimentos para o registro de produtos; cadastramento ou impugnação do registro dos produtos e das empresas; normas para embalagens e rótulos; limites à veiculação de propaganda comercial; estabelecimento de destino final de resíduos e embalagens; transporte de agrotóxicos, componentes e afins; competências para inspeção e fiscalização; infrações, sanções e penalidades; entre outras. Dentre os vários pontos importantes presentes nessa legislação está o receituário agronômico, que, apesar das distorções existentes em sua implantação e operacionalização, representa um marco técnico na racionalização do uso desses produtos.

Quais são os principais desafios que você vê na implementação da atual legislação?

Acredito que os órgãos de regulação, em especial a Anvisa, deveriam ser mais atuantes junto às secretarias estaduais de saúde, promovendo debates, seminários e criando condições via os instrumentos de pactuação, para que a questão dos agrotóxicos se tornasse uma prioridade dentro do contexto vigilância sanitária.

É preciso também compreender que, apesar de a Anvisa ter ampliado o quadro da gerência geral de toxicologia nos seus poucos anos de existência, os recursos humanos disponíveis ainda são muito limitados para o enorme universo de estudos que devem ser elaborados.

Além disso, diversos sistemas de informação devem ser criados. É necessário ainda alocar recursos financeiros específicos para o desenvolvimento da infra-estrutura básica, em que a questão dos laboratórios de análises toxicológicas representa a prioridade absoluta.

Enfim, há muito o que fazer na implementação da legislação atual. Acredito que, assim como os americanos, nós deveríamos reunir forças a fim de que todos possamos entender que os agrotóxicos são um grande problema de saúde pública e que seu uso deve ser disciplinado e controlado pelas áreas de saúde e meio ambiente. Na minha

opinião, o setor da agricultura deveria ser retirado desse processo. Afinal, seu papel tem sido irrelevante no controle desses produtos. Aliás, muito pelo contrário, foi a agricultura nacional que aderiu ao modelo da Revolução Verde, disseminando essa praga tecnológica denominada agrotóxico e fazendo a mesma coisa agora (embora não tão às claras como antes) com a questão dos transgênicos.

Jaime, as discussões hoje em andamento no Mercosul podem afetar profundamente as legislações dos países e seu processo de implementação. Quais as possíveis implicações da liberalização do comércio de agrotóxicos no Mercosul?

A liberação do comércio de agrotóxicos no âmbito do Mercosul significa anular as iniciativas anteriores para estabelecer regulamentações nacionais mais restritas sobre agrotóxicos e, portanto, burlar as disposições nacionais de proteção da saúde, do ambiente, dos trabalhadores e dos consumidores..

Um esforço de harmonização das regulamentações, que leve à liberação do comércio de agrotóxicos, corresponde a iniciativas e pressões antidemocráticas das transnacionais de agrotóxicos para obrigar os países a suprimir ou substituir suas normas e processos de regulamentação adotados em nível nacional por normas uniformes. O problema é que tais regras globais em geral são elaboradas a portas fechadas por organismos internacionais, como a Organização Mundial do Comércio (OMC), com a efetiva participação da indústria. Ou seja, a verdade é que as transnacionais de agrotóxicos se unem, promovendo a harmonização ou a liberalização, para chegar a um mínimo denominador comum de padrões de comercialização que as beneficiem.

Nem todos os países do Mercosul possuem regulamentações restritivas, assim como também em muitos deles não é necessário que a aprovação do registro passe pelos ministérios da Saúde e do Ambiente.

O Paraguai, por exemplo, tem mais de 2,2 mil agrotóxicos registrados. Já o Brasil tem muito menos: aproximadamente 1,2 mil. A legislação paraguaia, ao contrário da brasileira, não exige a aprovação dos órgãos responsáveis pela saúde e pelo ambiente para que um agrotóxico seja registrado. Assim, em outras palavras, bastaria que existisse um só país, onde não houvesse regulamentações restritas, para que por essa via pudessem entrar todos os tipos de venenos nos demais países. Dessa forma, os países seriam obrigados, mesmo sendo fundamentalmente diferentes e com níveis muito distintos de proteção ambiental e de saúde, a aceitar o princípio da equivalência. Consistiria, portanto, em aceitar que a regulamentação do Brasil fosse a mesma que a do Paraguai.

Jaime, a luta pela redução e eliminação do uso de agrotóxicos e a busca de alternativas ao atual modelo tecnológico levou à criação de uma rede que hoje integra diferentes paises, a Rede de Ação em Praguicidas e suas

Alternativas na América Latina (RAP-AL). Fale um pouco do trabalho desenvolvido pela RAP-AL no Brasil e nos demais paises.

A Rede de Ação em Praguicidas e suas Alternativas para América Latina e Caribe (RAP-AL) nasceu com um duplo objetivo: lutar para reduzir e eliminar o uso de agrotóxicos e promover o desenvolvimento de uma agricultura socialmente justa, ecologicamente sustentável e economicamente viável, que permita alcançar a soberania alimentar dos povos. Além disso, visando contribuir para a proteção da biodiversidade e o desenvolvimento da agroecologia, a RAP-AL questiona fortemente os cultivos transgênicos e os agrocombustíveis.

Os membros da RAP-AL, em aliança com organizações sociais e ambientais, realizam diversas ações para gerar consciência sobre os impactos negativos da agricultura convencional nos ecossistemas e na saúde da população, particularmente os relacionados com o uso de agrotóxicos e cultivos transgênicos.

Isso inclui apoio técnico e solidário a comunidades afetadas, como tem ocorrido nos casos emblemáticos de Chiquinquirá, Colômbia, onde morreram 61 crianças e 27 adultos após consumirem pão contaminado com paratión (25/11/1967); Tauccamarca, Peru, onde a intoxicação massiva com o mesmo inseticida tirou a vida de 24 crianças (22/10/1999); e Itapúa, Paraguai, onde morreu Silvino Talavera, de apenas 11 anos, intoxicado com Roundup (mistura de glifosato e sulfactantes) e cipermetrina (7/01/2003). Esse foi o primeiro caso em que se conseguiu uma condenação judicial contra os culpados, os poderosos produtores de soja da região.

A rede dispõe de uma base de dados em espanhol sobre agrotóxicos, disponível na Internet (www.rap-al.org), uma revista, a Enlace, e vídeos institucionais de difusão. Mantém também uma ação permanente de promoção de alternativas ecológicas e feiras de intercâmbio de sementes autóctones, que ganham cada vez mais espaços.

Uma das iniciativas mais exitosas desenvolvidas pela RAP-AL em termos de incidência em políticas públicas são os seminários sub-regionais denominados Diálogos ONGs/ governos sobre convênios internacionais e problemáticas locais relacionadas com agrotóxicos. Esses encontros vêm sendo realizados a cada ano desde 2001 nas sub-regiões Mesoamérica e Caribe, Andina e Cone Sul, com a participação dos maiores especialistas de cada país em assuntos de agrotóxicos e outros tóxicos. Por meio deles, busca-se exercer o direito cidadão de participar no processo de implementação e monitoramento da legislação nacional e internacional sobre agrotóxicos no marco dos Convênios de Estocolmo sobre Contaminantes Orgânicos Persistentes (COPs); Rotterdam, sobre Consentimento Fundamentado Prévio



⁵ Para saber mais sobre a trajédia de Tauccamarca veja artigo na página 21 da edição V.3, N.1 da Revista Agriculturas (abril de 2006).

(PIC); e Código de Conduta da FAO.

No contexto dos Diálogos e de uma crescente participação cidadã, a RAP-AL avançou bastante na obtenção de informações que deram consistência à sua campanha pela erradicação dos agrotóxicos mais tóxicos, os extremamente e altamente perigosos, segundo a classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS). Em alguns casos, como Paraguai, Uruguai, México, Peru e Chile, tramitam novas normativas e projetos de lei orientados para a redução e eliminação dos agrotóxicos que causam mais danos no âmbito agrícola e doméstico.

As campanhas que exigem justiça para os casos de morte massiva de crianças têm especial significado,

como os casos de Tauccamarca (Peru) e das vítimas de intoxicações por pulverizações aéreas em cultivos de banana na Nicarágua, Costa Rica e Honduras. Continuam também as campanhas pela proibição do paraquat e lindano, lideradas por Costa Rica e México, respectivamente. Há ainda as denúncias sobre os efeitos das aplicações em cultivos de soja transgênica no Paraguai e Argentina, em setores frutícolas e florestais do Uruguai e Chile, assim como a campanha para deter as pulverizações aéreas em cultivos de coca na Colômbia e Equador, com nefastas conseqüências para a população e o ambiente. Em alguns casos, o impacto político dessas campanhas tem contribuído para o estabelecimento de novos regulamentos e normas para a proibição de certos agrotóxicos.

O caminho percorrido não apenas tem redobrado nossas energias para seguir adiante em busca do sonho de uma América Latina livre de venenos e transgênicos, como também tem proporcionado alimentos sadios e uma melhor qualidade de vida para todos.

Élio, sabemos que os agricultores e agricultoras são atoreschave na luta contra os agrotóxicos e na construção de alternativas ao atual modelo de agricultura. Você trabalhou, durante muito anos, utilizando agrotóxicos. Quais foram os fatores que influenciaram a sua decisão de não mais utilizar esses produtos?

Uma das coisas que comecei a notar quando diminuí o uso dos venenos foi o quanto me faziam mal, embora antes eu achasse que não. Outro fator é a preservação do ambiente. A terra está doente. Temos que trabalhar para recuperar. A minha terra está doente e eu não sabia. Eu não tinha conhecimento sobre os danos dos agrotóxicos. A partir do trabalho com o nosso grupo, dos cursos e da assessoria do Capa é que eu comecei a entender. Aqui na região, o principal assunto dos agricultores é o veneno. Os agricultores discutem o preço dos venenos



e avaliam qual é o melhor, o que mais mata. Eu fico pensando que eu fazia dessa forma, com os venenos, e hoje estou consciente do que o veneno faz. A partir desse trabalho com o Capa, nós estamos também consumindo produtos ecológicos. O produto ecológico se conserva por mais tempo. Antes eu colhia a cebola e ela apodrecia rápido, mas agora ela fica mais enxuta. Além disso, há uma preferência dos consumidores pelo produto ecológico. Até médicos nós já temos como clientes da feira. O consumidor pergunta se tem veneno e às vezes até cheiram o produto. Dizem que o produto que tem veneno não tem o cheiro característico. Comentam ainda que os produtos da feira são mais frescos e mais saborosos. Assim, minha decisão de parar com os venenos compensa também economicamente. O mercado existe, mas depende da nossa capacidade de produzir. Tem que ter persistência para fazer esse tipo de trabalho. Estou num processo de transição e já diminuí 50% o cultivo do fumo. Inclusive no fumo eu diminuí o uso de veneno. A tendência é não produzir mais fumo.

É possível praticar uma agricultura sem venenos? Quais as alternativas existentes?

Sim, é possível. As alternativas são os diferentes tipos de fertilização, como biofertilizantes, composto orgânico, caldas e outros. Eu aproveito tudo. Até a palha da cebola que eu limpei foi para o composto. Tudo é aproveitado. Hoje nós não encontramos nenhuma dificuldade de comercializar. Isso até me surpreende. O mercado existe, o que ainda nos falta é maior volume de produção. Os nossos clientes não são apenas da cidade, também vendemos muitos produtos para os próprios agricultores. Nós até já estamos comercializando vários produtos sem sair de casa. Tudo pode ser produzido sem veneno. É preciso apenas melhorar a terra e utilizar técnicas adequadas.

Chuva de agrotóxicos sobre Lucas do Rio Verde (MT): acidente ou resultado esperado em um sistema de alto risco?

O episódio de contaminação ocorrido em Lucas do Rio Verde em 2006 é um exemplo contundente dos danos à saúde e ao ambiente gerados pelo atual modelo agrícola. É demonstrativo também das dificuldades enfrentadas pelas populações atingidas quando se trata de garantir o cumprimento da legislação vigente, responsabilizando seus infratores.

Lucas do Rio Verde localiza-se na região Médio Norte do estado do Mato Grosso, na transição entre o Cerrado e a Floresta Amazônica. A exemplo do que ocorre na maioria dos municípios matogrossenses dessa região, predominam ali grandes áreas de monocultura, mecanizadas e altamente dependentes do uso de insumos químicos. Entre os principais produtos cultivados figuram a soja, o milho, o arroz e o algodão.

No ano de 2005, segundo o somatório das segundas vias do receituário agronômico fornecidas pelo Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso (Indea-MT), foram utilizados em Lucas do Rio Verde 2.978.851 kg de agrotóxicos (produto comercial). A média de aplicação estimada foi de 8,5 kg de agrotóxicos por hectare plantado; ou exposição de 102 kg de agrotóxicos por habitante/ano; ou 682 kg/habitante rural/ano. Ou seja, em 2005, a população de Lucas do Rio Verde ficou exposta potencialmente aos agrotóxicos seis vezes mais do que a média estadual (17kg/hab./ano), ou 8 vezes mais do que a média por habitante rural do Mato Grosso (85kg/hab. rural/ano).

A cidade, com 16.145 habitantes, é rodeada de lavouras, principalmente de grãos. Em março de 2006, névoas de agrotóxicos provenientes de pulverizações aéreas atingiram hortaliças, plantas ornamentais de rua e quintais em diferentes pontos da cidade, produzindo sintomas semelhantes em uma ampla diversidade de espécies e variedades de plantas. Os estragos se estenderam também à produção comercial de hortaliças de diversos chacareiros e a um horto de plantas medicinais, expondo, além disso, por via direta ou indireta, o conjunto da população da cidade ao produto pulverizado. Ao que tudo indica, esses impactos foram provocados por um herbicida de contato, o Paraquat Dicloreto, largamente utilizado na região para o dessecamento da soja. Esse produto, mesmo absorvido em pequenas doses, pode provocar, sobretudo em crianças, diarréias, vômitos, urticária, entre outros sintomas de intoxicação. Em maiores níveis de absorção, é altamente tóxico para os rins.

O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Lucas do Rio Verde acionou o Fórum Mato-Grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento (Formad) para que realizasse um levantamento dos problemas ocorridos, propondo, a partir disso, orientações para que fossem efetuadas, pelo poder público, as devidas ações de reparação ambiental. Cerca de uma semana depois do episódio, especialistas ligados à Universidade Federal do Mato Grosso e à Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (Fase) estiveram no local, investigando a contaminação. A partir desse primeiro levantamento, diversos órgãos municipais, estaduais e federais de saúde e vigilância sanitária, incluindo a Promotoria Municipal, o Ministério Público Estadual e a Câmara Técnica Estadual de Agrotóxicos, foram notificados e pelo menos duas reuniões públicas foram realizadas. A visita permitiu também recolher vários depoimentos que evidenciam uma carência geral de informações técnicas sobre os impactos causados por esses produtos à saúde e ao ambiente. O Paraquat apresenta uma série de restrições em sua utilização. Esse produto não é recomendado para áreas urbanas e só pode ser utilizado através de aplicação aérea em condições extremamente controladas. Os relatos recolhidos durante a investigação revelaram que essas orientações eram frequentemente desrespeitadas no município.

Transcorridos quase dois anos depois do crime, nenhuma providência mais efetiva foi tomada por parte do poder público. As investigações não foram devidamente aprofundadas, não tendo sido realizadas análises conclusivas do material coletado. O STR de Lucas do Rio Verde e outras organizações do município têm se mantido ativos na denúncia dos impactos negativos dos agrotóxicos à saúde e ao ambiente e continuam à espera de um posicionamento dos órgãos governamentais em relação ao caso.



⁶O relato sobre o acidente em Lucas do Rio Verde (MT) foi elaborado com o apoio do engenheiro agrônomo James Frank Mendes Cabral, da Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (Fase) que, representando o Fórum Mato-Grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento (Formad), acompanhou o levantamento das causas e impactos do episódio de contaminação.

⁷ PIGNATI, W. A.; MACHADO, J. M. H.; CABRAL J.F. Acidente rural ampliado: o caso das "chuvas de agrotóxicos" sobre a cidade de Lucas do Rio Verde-MT. Ciência e Saúde Coletiva, (1): 105-114. 2007.

⁸ IBGE. Censo Demográfico de 2000. Ver: www.ibge.gov.br



Agricultora compara a água de cisterna com a água de barreiro

Programa garante água de qualidade para 1 milhão de pessoas no semi-árido

Naidison Quintella Baptista

Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC) vem sendo implementado há cerca de cinco anos pela Articulação do Semi-árido Brasileiro (ASA-Brasil) e seus parceiros, cuja atuação está orientada para viabilizar processos de desenvolvimento fundados no princípio da convivência com o semi-árido. Para tanto, a ASA busca influenciar as políticas públicas

relacionadas à reforma agrária, à assistência técnica, ao combate à desertificação, à educação contextualizada, bem como atuar em outras frentes estratégicas para o desenvolvimento sustentável da região.

O P1MC conseguiu difundir nacionalmente outra visão do semi-árido, que expressa a capacidade de seu povo de traçar seu próprio destino e resolver seus problemas, desde que a ele sejam garantidos meios e políticas ajustadas às suas necessidades específicas.



Até hoje, por meio do P1MC, foram construídas 221.514 cisternas de placas para captação de água de chuva para o consumo humano, atendendo ao direito de mais de um milhão e cem mil pessoas de ter acesso à água de qualidade para beber e cozinhar.

Além disso, com as cisternas, mulheres deixam de caminhar quilômetros para buscar água, muitas vezes poluída. A água está disponível com qualidade na porta de casa, representando um duplo efeito positivo sobre a saúde das famílias. Além de diminuir a penosidade do trabalho para acessar água para consumo doméstico, agricultoras e agricultores, sobretudo as primeiras, passam a dedicar mais tempo à educação de seus filhos, à família, à produção e ao lazer. Como muitas agricultoras afirmam, agora são mais mães, mais esposas, mais companheiras, mais mulheres, mais gente.

> As famílias agricultoras, em especial as crianças, tornam-se mais saudáveis porque não são mais acometidas por doenças transmissíveis pela água contaminada. Em 2003, o Fundo das Nações Unidas para a Infância e Adolescência (Unicef), em publicação sobre Crianças e adolescentes no semi-árido brasileiro, identificava que 42% das crianças e adolescentes na região não dispunham de acesso à água de qualidade. Apontava também que iniciativas como a do P1MC mostram como esse problema pode ser resolvido. Já a Embrapa Semi-árido, em pesquisa realizada no segundo semestre de 2005 com 3.517 famílias dos 11 estados que compõem a região, identificou a me

lhora de 80% na saúde de crianças cujas famílias passaram a beber água armazenada nas cisternas. Além disso, 89% dos entrevistados afirmaram que, após a construção dos reservatórios, melhorou a qualidade de vida de todos os membros da família.

Do ponto de vista de cidadania, são milhares de pessoas que deixaram de vender seus votos em troca de litros de água, prática clientelista que, por séculos, manteve no poder famílias e grupos políticos no semi-árido, sobrepondo-se aos direitos de todas as pessoas a uma vida digna e a uma alimentação saudável.

Invertem-se, ou pelo menos começam a se inverter, concepções e práticas políticas que até recentemente mantinham o povo do semi-árido na dependência e na marginalização. Passaram também a emergir processos e metodologias que valorizam o conhecimento das comunidades, sua capacidade de mobilização e de intervenção em políticas públicas. De fato, a marca registrada do P1MC é que as cisternas são construídas com e para as pessoas. São equipamentos simples e de fácil manejo, tendo longa vida útil, quando cercados de mínimos cuidados.

A partir das cisternas e de práticas testadas e construídas pelas comunidades, inicia-se outro passo: captar água de chuva para a produção, dentro dos mesmos moldes de tecnologias acessíveis e de domínio das comunidades e em processos descentralizados, ao invés dos velhos métodos centralizadores e excludentes existentes no semi-árido.

Entretanto, no momento em que se celebra mais de um milhão de pessoas com acesso à água potável e se abrem novas perspectivas de políticas emancipadoras, vivemos o desafio de garantir que tais políticas não sejam

> interrompidas. Lutamos para que não retomemos aqueles modelos e concepções de combate à seca que apenas fizeram aumentar a exclusão da maioria e a concentração das riquezas em mãos de poucos.

Naidison Quintella Baptista coordenador executivo da Articulação no Semi-árido Brasileiro (ASA); integrante do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e *Nutricional (Consea);* coordenador do Movimento de Organizações Comunitárias (MOC). naidison@moc.org.br



Mais de 220 mil famílias já podem beber água de qualidade

Publicações



O futuro roubado

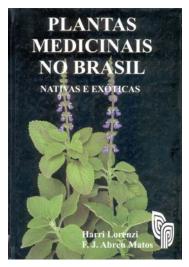
COLBORN, Theo; D U M A N O S K I, Dianne; MYERS, John Peterson. Porto Alegre: L&PM, 1997. 354p.

Segundo José Lutzenberger, que prefacia a edição brasileira, este livro pode ser considerado "a continuação aprofundada e atualizada do alerta feito por

Rachel Carson, em 1962, com seu livro *Primavera Silenciosa*, um marco de repercussão planetária para a consciência ecológica". Nesse alerta, a autora afirmava que ninguém tinha como saber exatamente quais seriam os efeitos da exposição de populações inteiras aos agentes químicos altamente tóxicos utilizados na agricultura industrial. Afinal, naquela época, não havia nenhum indicador de comparação que pudesse ser empregado para se fazer previsões seguras. Publicado três décadas após o livro de Carson, *O futuro roubado* segue de onde *Primavera Silenciosa* parou, uma vez que apresenta um amplo conjunto de evidências científicas que demonstram a relação entre o uso de agrotóxicos e problemas de saúde. Em particular, o livro trata da alteração dos sistemas

hormonais, que, entre outros impactos negativos, compromete o desenvolvimento sexual, a formação da inteligência e o funcionamento do sistema imunológico.





Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas

LORENZI, H.; ABREU MATOS, F.J. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.

Trata-se da maior e mais completa obra sobre o assunto publicada no Brasil, contemplando as principais espécies de plantas usadas na medicina popular

brasileira, seja elas da flora nativa ou exóticas cultivadas. Além de informações etnofarmacológicas, o leitor encontra os resultados de pesquisas químicas, farmacológicas e clínicas realizadas tanto no Brasil como no exterior, com cada uma das cerca de 700 espécies apresentadas no livro.



Alimentação e saúde

Revista Agroecologia Hoje. Editora Agroecológica Ano II., n. 12, Dez. 2001/Jan. 2002.

Edição da revista dedicada às relações entre saúde e alimentação. Traz artigos sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde huma-

na, o papel da agroecologia na promoção da segurança alimentar, a qualidade biológica de alimentos orgânicos e biodinâmicos, entre outros assuntos.

Understanding the links between agriculture and health

HAWKES, Corina; RUEL, Marie T. (Ed.). Washington D.C.: International Food Policy Research Institute, 2006. Disponível em: http://ifpri.catalog.cgiar.org/.

A publicação é composta por 16 pequenos documentos que abordam as múltiplas interações entre agricultura e saúde. Entre outros aspectos, os textos tratam de questões envolvendo as políticas de desenvolvimento agrícola e as de promoção da saúde. Enfocam também as oportunidades para que programas de desenvolvimento local abordem ambos os temas de forma integrada, aproveitando-se das relações positivas existentes entre padrões saudáveis de produção e consumo alimentar e a promoção da saúde nas famílias de agricultores e consumidores.



Páginas na Internet

www.cohabnet.org



A Cohab Initiative é um programa internacional criado para oferecer conhecimento sobre questões políticas que relacionam biodiversidade, saúde humana e bem-estar. A iniciativa visa estabelecer uma articulação internacional e multidisciplinar para apoiar atividades de conservação da biodiversidade e promoção da saúde. Opera por meio de parcerias e redes com representantes governamentais, agências de cooperação, institutos acadêmicos, ONGs, comunidades indígenas e setor privado. Na página, encontram-se informações sobre a Cohab: suas metas, objetivos e atividades.

www.fiocruz.br

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), órgão vinculado ao Ministério da Saúde, tem por objetivo promover a saúde e o desenvolvimento social, além de gerar e difundir conhecimento científico e tecnológico específico na área. Em sua página na internet, o usuário pode conhecer a história da organização e obter informações sobre seus programas institucionais e suas linhas de pesquisa. A página disponibiliza também um rico acervo bibliográfico, arquivos de notícias, bibliotecas virtuais, periódicos, boletins e publicações.

www.cnmp.org.br

O Centro Nordestino de Medicina Popular desenvolve há 20 anos trabalhos de educação popular na área de saúde, por meio da defesa dos direitos à alimentação, educação e trabalho. Em sua página eletrônica, o usuário tem a oportunidade de conhecer as linhas de trabalho da organização, assim como publicações, documentos e links de sites relacionados com o tema da saúde. Também poderá ter acesso à versão eletrônica do boletim *De Volta às Raízes*, que orienta sobre plantas medicinais e alimentação saudável. A cada mês, a publicação escolhe uma planta medicinal que recebe destaque e análise.

www.idrc.ca/ecohealth

Abordagens de Ecossistema para a Saúde Humana (*Ecosystem Approaches to Human Health*) é um programa do Centro Canadense de Pesquisa e Desenvolvimento Internacional (*Canada´s International Development Research Center*). Destina-se a apoiar pesquisas e projetos que enfocam as relações entre os ecossistemas e as principais doenças humanas. A página apresenta textos sobre a abordagem *ecosaúde*, resultados de projetos apoiados pelo programa e estudos de caso realizados em vários países do Terceiro Mundo.

www.pastoraldacrianca.org.br

A Pastoral da Criança é uma organização comunitária ecumênica, de atuação nacional e internacional. Seu objetivo é o desenvolvimento integral das crianças, desde a concepção até os seis anos de idade, em seu contexto familiar e comunitário, a partir de ações preventivas e que fortaleçam o tecido social e a integração entre as famílias e a comunidade. A página oferece informações sobre a missão institucional, os projetos, a metodologia de trabalho e os resultados. Também disponibiliza publicações, boletins e material para uso em rádio.

www.rap-al.org

A Rede de Ação em Praguicidas e suas Alternativas na América Latina (RAP-AL) é composta por organizações, instituições, associações e indivíduos que se opõem ao uso massivo e indiscriminado de agrotóxicos. Com o intuito de divulgar e promover propostas para a redução do uso desses produtos, a rede mantém na internet bases de dados (em espanhol e inglês) sobre agrotóxicos e regulamentações nacionais de 17 países da América Latina e na América do Norte. Os usuários podem baixar e editar as informações que acharem interessantes e desse modo criar folhetos impressos e personalizados, segundo seus próprios critérios. A página oferece ainda informações sobre sintomas de envenenamento e um guia preventivo para a exposição de agrotóxicos, além de material sobre transgênicos, campanhas e notícias.

Além disso, a rede disponibiliza uma base de dados em espanhol sobre agrotóxicos, assim como a revista *Enlace* e vídeos institucionais. Mantém também uma ação permanente de promoção de alternativas ecológicas e feiras de intercâmbio de sementes autóctones, que ganham cada vez mais espaços.



Agroecologia em Rede

Plantas medicinais: o saber do povo para o povo

http://www.agroecologiaemrede.org.br/experiencias.php?experiencia=597

O Centro de Saúde Alternativa de Muribeca (Cesam) iniciou suas atividades em 1996. A idéia surgiu em reuniões realizadas no salão paroquial da igreja local para discutir sobre a saúde da população do bairro de Muribeca, em Jaboatão dos Guararapes (PE). Nessas reuniões, as participantes trocavam conhecimentos sobre plantas que poderiam ser utilizadas como remédio. O grupo passou a se encontrar com mais freqüência, buscando aprofundar os conteúdos e desenvolver suas experiências com as plantas medicinais. Quando conheceram o Centro Nordestino de Medicina Popular (CNMP) o trabalho ganhou novo estímulo e ori-

entação. O grupo estruturou o centro, dedicando um espaço para plantar uma horta e um local específico para a manipulação de ervas. A gestão do Cesam é colegiada, ou seja, todas as integrantes têm acesso às finanças, à produção dos fitoterápicos, assim como possuem poder de decisão. A comercialização é realizada em feiras dentro e fora da comunidade, no espaço do Cesam e na vizinhança. Além das atividades de produção, o grupo procura influenciar as políticas públicas municipais, tendo conseguido um posto médico para a comunidade que funciona em dois expedientes e também encaminha exames de sangue, fezes, urina e diabetes.

Pesquisa de opinião

Com o objetivo de avaliar os resultados do projeto editorial da *Revista Agriculturas: experiências em agroecologia*, bem como colher sugestões para o seu aprimoramento, realizamos em 2007 uma pesquisa de opinião junto às pessoas e instituições inscritas em nossa base de subscritores. A pesquisa foi conduzida por meio de um questionário composto por perguntas objetivas sobre diversos aspectos da revista, em particular sobre aqueles relacionados à sua qualidade e utilidade.

Do universo de subscritores(as), obtivemos 292 respostas, o que correspondia, em julho de 2007, a mais de 10% do total de cadastros em nossa mala direta. Numa primeira e rápida avaliação, pudemos constatar que a revista vem recebendo uma boa acolhida por parte de seus leitores e leitoras. Dois dos aspectos revelados pela pesquisa nos pareceram particularmente interessantes:

① Os artigos publicados são empregados com freqüência em atividades de extensão rural e de formação de profissionais.

2 19% das pessoas que responderam fizeram contato com autores(as) de artigos publicados, em geral buscando informações adicionais sobre a experiência, mas também para agendar visitas de intercâmbio, solicitar material genético, convidar para participação de palestras e seminários ou parabenizar pela iniciativa.

Esses aspectos são altamente encorajadores, já que o principal objetivo da AS-PTA com o projeto da revista era justamente apoiar processos de aprendizado com base na valorização dos ensinamentos sistematizados de iniciativas concretas e na promoção de intercâmbios entre praticantes da agroecologia.

A equipe de produção da revista agradece a todos e todas que contribuíram com a pesquisa de opinião. Na primeira edição de 2008 publicaremos um encarte especial contendo uma síntese dos seus resultados.







Divulgue suas experiências nas revistas Leisa

Convidamos pessoas e organizações do campo agroecológico brasileiro a divulgarem suas experiências na *Revista Agriculturas: experiências em agroecologia* (edição brasileira da revista Leisa), na *Leisa Latino-americana* (editada no Peru) e na *Leisa Global* (editada na Holanda).

Temas das revistas Leisa em 2008

Manejo de organismos espontâneos na agricultura (v. 5, nº1)

A incidência de insetos-praga, doenças e plantas competidoras nas lavouras costuma ser um dos principais problemas técnicos enfrentados pelos agricultores. Quando surgem de forma descontrolada, causam sérios danos, podendo mesmo frustrar a safra por completo. Para fazer frente a esses organismos indesejados, a agricultura industrial desenvolveu um verdadeiro arsenal de agrotóxicos destinado a aniquilá-los. Entretanto, a disseminação global desse método, por meio da Revolução Verde, acarretou graves problemas ambientais, sociais, econômicos e de saúde pública. O emprego reiterado dessas substâncias tem provocado o aumento da resistência dos organismos aos princípios tóxicos e o surgimento de novas espécies consideradas como pragas. Cria-se assim uma verdadeira corrida contra a natureza, com a necessidade sistemática de aumento da aplicação dos agrotóxicos e o desenvolvimento de produtos capazes de destruir as novas e mais severas pragas. A essência do enfoque agroecológico vem

na contracorrente, uma vez que não investe no combate das populações de organismos espontâneos nos agroecossistemas, mas se orienta para conviver com elas. Essa estratégia parte do princípio de que o surgimento descontrolado desses organismos é a expressão de desequilíbrios ecológicos provocados pela extrema simplificação do ambiente natural. Em vez de enfrentar esse problema em suas raízes, o uso dos agrotóxicos o intensifica, criando as condições para que se agrave progressivamente. A primeira edição do próximo ano da *Revista Agriculturas* (v. 5, n.1) publicará artigos que relatam as variadas estratégias adotadas por agricultores e agricultoras e suas comunidades para a restauração de equilíbrios ecológicos capazes de regular as populações de organismos espontâneos em suas lavouras.

Data-limite para envio dos artigos: 11 de fevereiro de 2008

Mercados para a agricultura familiar $(v.5, n^2 2)$ Data-limite para envio dos artigos: 15 de abril de 2008 (Revista Agriculturas)

Manejo Sadio do Solo (v.5, nº 3) Data-limite para envio dos artigos:

15 de julho de 2008 (Revista Agriculturas) • 01 de março de 2008 (Revista Leisa Global)

Inclusão dos mais pobres (v.5, nº 4)

Data-limite para envio dos artigos:

15 de setembro de 2008 (Revista Agriculturas) • 01 de junho de 2008 (Revista Leisa Global)

Instruções para elaboração de artigos

Os artigos deverão descrever e analisar experiências concretas, procurando extrair ensinamentos que sirvam de inspiração para grupos envolvidos com a promoção da Agroecologia. Os artigos devem ter até cinco laudas de 2.100 toques (30 linhas x 70 toques por linha). Os textos

devem vir acompanhados de duas ou três ilustrações (fotos, desenhos, gráficos), com a indicação dos seus autores e respectivas legendas. Os(as) autores(as) devem informar dados para facilitar o contato de pessoas interessadas na experiência. Envie para revista@aspta.org.br.

Acesse: www.agriculturas.leisa.info