

# Agricultura ecológica, a solução mais natural

Reportagem de Milton Soares, jornalista da equipe do "Correio Agropecuário."

*A terra está doente; enfraquecida, envenenada. Torna-se estéril em mais de 1 milhão de hectares no Paraná. Precisa de um sério tratamento. A idéia de mudanças já ganha vulto, porque a terapia até então utilizada não surtiu os efeitos necessários.*



## A troca de experiências

Uma das vantagens do I Curso de Aprofundamento em Agricultura Ecológica, realizado em Curitiba, de 18 a 23 de março, foi a possibilidade que abriu aos participantes — em sua maioria paranaenses — de terem contato com trabalhos de pesquisa (e experiências em andamento) de outros Estados, notadamente Santa Catarina, São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro.

Assim foi possível saber que a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina (Empasc), em seu Centro de Apoio ao Pequeno Produtor, em Chapecó, no Oeste do Estado, vem conduzindo, há cerca de um ano, um trabalho de pesquisa e extensão, no sentido de viabilizar a integração da propriedade agrícola, e consequentemente, sua própria viabilização enquanto unidade de produção.

Trabalho nesse sentido vem sendo conduzido também na região de Ijuí, noroeste do Rio Grande do Sul, pela diretoria agrotécnica da Cooperativa Regional Tritícola Serrana (Cotrijuí), que procura demonstrar ser possível a criação de aves e suínos em sistema semi-extensivo, que compreende a produção de grandes investimentos em instalações e equipamentos, e utilizando pastagens e alimentação produzida na propriedade.

"Sistemas integrados de produção de energia e alimentos" foi o assunto principal da palestra do engenheiro Maurício Tolmasquin, da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) do Rio de Janeiro. Esse enfoque de integração entre produção de alimentos e energia, faz parte de um conjunto de tecnologias ora em desenvolvimento, que por sua vez, fazem parte de uma discussão maior do próprio modelo de agricultura — e portanto da tecnologia empregada — hoje praticado no País.

Essa discussão do modelo tecnológico, da dependência que causa e da inadequação dessas tecnologias vinculadas aos insumos industriais, foi tema de uma palestra que teve conotação bem mais didática que as demais: "Tecnologia de Agricultura Ecológica", dada pelo desenhista

industrial Luís Carlos de Camargo Gonçalves, o qual, sem descartar a moderna tecnologia à disposição, questionou, utilizando recursos teatrais, desde a política dominante até o desenho dos equipamentos empregados nas atividades diversas, passando por questões não menos importantes, como a interferência do capital nas diversas áreas, a produção e o consumo, os "royalts" e a quem servem os atuais recursos tecnológicos. Em seguida, através de "slides", fez uma exposição de um trabalho que conheceu no México, na comunidade de Muñoztla, próxima a Cidade do México.

O solo, seu manejo e sua vida, foram os temas de duas pesquisadoras: a agrônoma Ana Maria Primavesi, de São Paulo, que falou sobre o manejo ecológico do solo, utilizando-se de grande quantidade de "slides" onde apresentava os exemplos aos quais fazia referência, e a bióloga Christa Knapper, do Rio Grande do Sul, sobre a recuperação de solos utilizando minhocas.

Ambas despertaram os presentes para a importância da "vida" dos solos, causando impacto certas afirmações que de certa forma contradizem "verdades" muito divulgadas, como a questão dos adubos minerais.

Abério Diógenes de Almeida, de São Roque-SP, agrônomo e produtor, e Carlos Hirofumi Kage, produtor de sementes de São Paulo e Minas Gerais, relataram suas experiências, o primeiro na produção comercial de hortaliças em Campinas sem utilização de agrotóxicos e adubos minerais, e o segundo, na produção em grande escala, de grãos (sementes), mesclando técnicas "convencionais" com práticas orgânicas, como a adubação verde, através da qual combate os nematóides em suas lavouras.

Contando com um time de primeira nas palestras, o I Curso de Aprofundamento deixou à mostra a deficiência de conhecimentos de técnicos e estudantes, que pouco debateram, pouco aprofundaram as questões colocadas. Animador saber entretanto, do enorme interesse que existe de participar, de discutir, de aprender. Novos tempos.

*"A chamada agricultura moderna é um equívoco. Atende mesmo às propostas dos grandes grupos econômicos, interessados meramente nas vendas maciças de venenos, equipamentos industriais e de fertilizantes químicos. Um dos maiores erros foi impingir-se a idéia de que os agrotóxicos se constituíam numa alternativa. A verdadeira opção é a agricultura natural, ecológica, que não agride o meio ambiente e nem tampouco afeta a saúde da nossa já enferma sociedade."*

Claus Germer

# Manejo ecológico do solo



Tração animal, uma das opções.

Defendendo o combate à fome pela maior produção de alimentos, a agrônoma e agricultora Ana Primavesi, autora do livro "Manejo Ecológico do Solo", falou a esse respeito, durante sua participação como palestrante, no curso realizado em Curitiba.

Proprietária em Itaipó, São Paulo (sudoeste do estado) Ana Primavesi fala de igual para igual com os agricultores que questionam suas colocações — afinal, ela partilha dos mesmos problemas, a produção precisa ser econômica, caso contrário seguirá o mesmo caminho de alguns de seus vizinhos, muitos até falindo, "apesar de utilizarem técnicas modernas" conforme ela faz questão de frisar.

Falando muito rápido e de forma bastante agitada, Ana Primavesi forneceu muitos dados em sua palestra, enriquecidos ainda pela grande quantidade de "slides" que apresentou, reforçando seus pontos de vista e suas denúncias.

Numa sequência em que se alternavam dados técnicos, questionamentos políticos, denúncias e indagações aos presentes, ela chegou à sofisticada americana, de utilizar fotos infravermelhas, para detectar deficiências minerais, metabolismo alterado, indicando possível incidência, futuramente, de pragas e doenças.

## NATUREZA

A princípio, destacando a harmonia da natureza, onde tudo é como a engrenagem de um relógio, necessitando de equilíbrio (que se perdeu há muito tempo no caso dos desertos e hoje, nas áreas chamadas de "estado de pré-desertificação", constituem-se no grito mais pungente que possa haver), foi evoluindo historicamente até falar da Europa, que conhece bem.

Os ciclos de fome, pestes e guerras na Europa foram quebrados, graças às mudanças — entre outras questões tão importantes quanto — efetuadas na agricultura, adequando suas práticas ao clima. Hoje, produções de 8 toneladas de trigo por hectare, 12 de milho, são comuns. No Brasil ocorreu o contrário, segundo ela — nossas práticas de cultivo não são tropicais, mas sim européias (deixamos a terra limpa, recebendo muito calor).

## SUBNUTRIÇÃO

Falando em seguida a respeito da produção que hoje seria 100 por cento "para consumo", Primavesi voltou à alimentação, exemplificando com o processo de subnutrição das abelhas operárias, forçadas, de acordo com sua explicação, a serem sempre operárias.

Fazendo uma analogia com a situação do operário brasileiro, da população brasileira em sua maioria, que é terrivelmente subnutrida, Primavesi colocou a questão para os partici-

pantes, ao relacionar a subnutrição com a formação de operários, que não têm outra opção a não ser essa — "mão-de-obra barata para as multinacionais".

Saindo dessa visão geral que passou no início, foi aos aspectos técnicos da vida do solo e das plantas, da matéria orgânica, do arejamento da terra, dos torrões indicadores da degradação do solo, da metabolização das plantas, impedida em casos de compactação.

Citando um problema com uma plantação de feijão (50 alqueires), próxima a sua propriedade, Ana Primavesi disse que ele estava amarelo, indicando falta de nitrogênio. Foi feita a aplicação de adubo foliar e houve a morte das plantas por intoxicação — não conseguiram metabolizar o adubo, que de alimento passou a veneno.

Não só defendendo a alimentação humana adequada, como também a das plantas, credita muitos problemas de pragas e doenças à subnutrição. Inclui, em sua opinião, as plantas invasoras seriam indicativas de deficiências. Uma área de arroz com problemas de brusone e capim arroz foi tratada por ela com uma gradagem e aplicação de farinha de ossos, e o plantio feito com sementes contendo esporos da doença. Aplicou depois cobre na água (a deficiência de cobre é que permitiria o ataque do fungo). Não houve brusone, e a produção foi de 11 toneladas/ha.

## EXPERIÊNCIAS

Conforme contava suas experiências e mostrava os "slides", não deixava nunca questionar e de responder. Tratando as sementes de algodão com molibdênio e adubando depois com fósforo e molibdênio, haveria, segundo ela, uma planta capaz de resistir a lagarta do cartucho.

E Primavesi falou de milho "na cabruca" (plantado na mata apenas raleado, sem necessidade de derrubar tudo), melhor do que em áreas limpas; de café plantado com napier nas entrelinhas, colhendo 90 sacos/ha; do efeito dos quebra-ventos; e mostrou desertos nos Estados Unidos e na Argentina (com depósitos de sal); grades pulverizando a terra, comprometendo a sobrevivência daquele solo, matando a sua matéria orgânica) que serviria para diversificar e animar a vida no solo, e não como nutriente. Enfim, remexeu com os conceitos de muita gente.

Um dos conceitos, de que terra seca "racha", não tem cabimento, em sua opinião: "racha porque não tem estrutura, se tivesse poros não rachava". E explicou a relação entre porosidade, infiltração, deflúvio e erosão. Fechou a explicação com a imagem de uma área dos Estados Unidos anteriormente cultivada, e, após violenta seca, totalmente rachada, com enormes blocos de terra, como feridas.

# Tecnologia ecológica



Quebrando a formalidade presente nas palestras anteriores, Luís Carlos falou sobre "Tecnologia de Agricultura Ecológica", utilizando-se de música e recursos teatrais, conseguindo arrancar boas risadas dos participantes e uma atenção toda especial para a sua palestra.

Na sua opinião é necessário desenvolver "pesquisas e promover a geração de tecnologia ecológica — tecnologias consoantes com o equilíbrio ecológico, com o desenvolvimento que não agrida o meio ambiente e que, fundamentalmente, seja aplicável a diferentes regiões, levando em consideração suas características próprias, suas especificidades".

Luís Carlos citou a existência de um Ministério da Ecologia no México, país mais atrasado do que o nosso, sob os aspectos econômico e industrial, mas nesse sentido — preocupação com o meio ambiente — mais adiantado.

Utilizando-se de "slides", justificou suas afirmações acerca do consumo desenfreado, principalmente nos grandes centros urbanos, e a ideologia daí decorrente, com a primazia para aqueles que podem consumir — "faz-se para quem pode consumir". As questões de soberania nacional, da dívida externa, a situação social, a nossa dependência econômica e política, e sua inter-relação com a tecnologia apropriada, nada escapou de sua palestra.

## PRESERVAÇÃO

Questionando o desenho de diversos equipamentos, Luís Carlos apresentou em seguida imagens colhidas no Museu de Preservação In-

dígena, do Médico, onde esteve a estudos. Um arado construído com tecnologia local, as "coas", os silos para evitar ratos (de barro e palha, mais parecendo um vaso de cerâmica bem grande e com chapéu), um grande arado para tração animal, sistema de microhidráulica e as "tortillas" — alimento tradicional no México, feito com milho seco e cozido com cal, prato básico.

Muito interessantes os "Conjuntos Ecológicos Autosuficientes", em Muñoztla\*, região próxima a Cidade do México, foram responsáveis pela maioria das perguntas, dado se tratar de experiência em curso há aproximadamente 6 anos e constituir-se numa adaptação de projetos ecológicos "elitistas" à realidade dos agricultores mexicanos, de extrema miséria.

Esse trabalho foi iniciado pelo padre Jesus Quirós Quirós, visando suprir a população de água (a região é carente de água e o trabalho consiste na captação de água das chuvas e no tratamento da água servida), e calor, obtido através de um aquecedor e captador solar. Inclui ainda criação de coelhos com galinhas, para aproveitar o fato de que a urina do coelho, com amoníaco em maior quantidade, ajuda a evitar doenças para as galinhas. Mostrando as construções — 20 unidades — Luís Carlos especificava os materiais empregados, as razões de sua utilização e tecia comentários onde buscava comparar situações conhecidas pelos presentes, com as apresentadas.



Culturas no limpo castigam a terra.

\* Muñoztla, a cerca de 3 mil metros de altitude, possui pouco mais de 3 mil habitantes, e no caso desse trabalho, cada família possui uma área de um hectare, com a casa, as construções de captação de água e calor, de tratamento, de criação e pequena horta.