

Pesquisa participativa busca alternativas para os pequenos agricultores

Reportagem de Paulo Sergio Tagliari



Preparo de composto orgânico: uma das técnicas mais utilizadas pelos produtores agroecológicos no Sul do Brasil

Uma nova metodologia de pesquisa está sendo desenvolvida pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A. – Epagri – com grupos de pequenos agricultores familiares da Região do Planalto Catarinense. Baseada num processo em que os agricultores têm participação e opinião ativas, ela propõe testar tecnologias de baixo custo e impacto ambiental, adotando sistemas agroecológicos de produção. A meta é obter produtos de qualidade, com melhor renda para os agricultores.

Nas últimas décadas, os solos do sul do país têm perdido sua capacidade de suporte para a produção agrícola. O processo erosivo por falta de proteção superficial, principalmente, tem os levado a não dar os retornos esperados, sobretudo pela perda da matéria orgânica, bem como pela perda das condições físicas naturais, devido ao mau uso e manejo dos mes-

mos. Some-se a isto a crescente descapitalização dos agricultores, que pagam os insumos a preços dolarizados e recebem pelos seus produtos valores abaixo da inflação. Esta realidade tem levado à desagregação de milhares de famílias e comunidades agrícolas, acelerando o empobrecimento do agricultor e o êxodo rural.

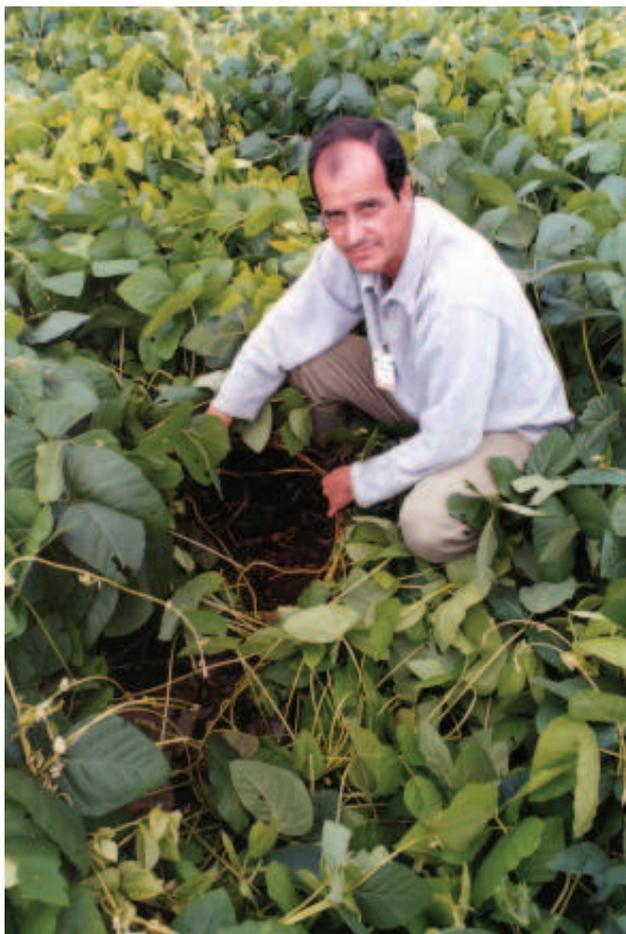
As comunidades rurais, em geral,

não têm elaborado e construído propostas para o seu desenvolvimento. É muito importante para o Brasil que elas e os municípios desenvolvam estratégias de desenvolvimento próprias, que lhes permitam gerar emprego e renda e que não fiquem atreladas a processos e estruturas técnico-econômicos externos, que lhes limitam a independência criativa e lhes



impõem condições financeiras inexecutáveis.

Construir uma proposta respaldada na vontade, na consciência e na compreensão das famílias rurais, ancoradas em alternativas próprias e nos recursos naturais disponíveis nas propriedades, dentro de um verdadeiro desenvolvimento rural sustentável, é o objetivo do projeto de pesquisa Desenvolvimento de Sistemas Agroecológicos em Interação com Comunidades Rurais. Este projeto é coordenado por pesquisadores e extensionistas da Epagri/Estação Experimental de Canoinhas, no Planalto Norte Catarinense, e está sendo desenvolvido em quatro municípios da região.



José Fonseca mostra a mucuna, adubo verde com grande produção de matéria vegetal, que melhora o terreno para as hortaliças

Modelo convencional está esgotado

Extensionista e pesquisador da Epagri, o engenheiro agrônomo José Fonseca, responsável pelo projeto e com larga experiência em trabalhos com os agricultores da região, explica que esta pesquisa tem um enfoque diferente daquelas normalmente desenvolvidas pelos serviços de pesquisa para a extensão rural brasileira e os agricultores. Ela busca uma visão mais social, mais participativa, procurando ouvir os agricultores e, junto a eles, construir um modelo de desenvolvimento mais justo e sustentável. “Nosso objetivo é gerar, no decorrer do desenvolvimento deste projeto,

tecnologias alternativas sustentáveis, principalmente para manutenção da capacidade produtiva dos solos, além de estratégias e metodologias para trabalho em comunidades rurais”, observa Fonseca.

Das 25 mil famílias rurais do Planalto Norte, cerca de 70% estão em condições de elevado comprometimento de sua viabilidade técnica e econômica. As propriedades têm área média inferior a 50ha e a sua escala de competição deixou de ser competitiva. José Fonseca pondera que o modelo convencional de agricultura baseado no uso dos “insumos modernos” resultou num desequilíbrio na nutrição das plantas cultivadas pelos agricultores, numa diminuição das qualidades físicas, químicas e biológicas dos solos e na redução da remuneração do traba-

lho, este último o principal fator de produção dos pequenos produtores rurais catarinenses, como de resto no sul do Brasil. O técnico analisa que “esta política de valorização dos insumos modernos – sementes híbridas, adubos químicos sintéticos, agrotóxicos, grande mecanização, crédito rural a juros incompatíveis à realidade do pequeno agricultor – alijou a agricultura familiar de um desenvolvimento equilibrado, ao mesmo tempo que não considerou as diferentes culturas e os níveis educacionais existentes no país. A partir daí, os que não responderam àquelas tecnologias foram marginalizados”. José Fonseca conclui o pensamento dizendo que “essa política induziu a uma cultura de não-valorização dos insumos e fatores de produção existentes nas propriedades que perdura ainda hoje”.

“É um modelo econômico perverso que está vigente em escala global”, comenta o técnico da Epagri e, ao mesmo tempo, apresenta alguns números surpreendentes. Por exemplo, a fortuna das 358 famílias mais ricas do planeta equivale a 40% da renda anual dos seus habitantes. Na América Latina, nas últimas décadas, a população rural em estado de pobreza passou de 61 para 68% da população (80 milhões de pessoas). O número de minifúndios cresceu nesse mesmo período de 7,9 para 11,7 milhões, que representam 70% do continente e ocupam somente 3,3% da sua superfície.

Alguns problemas já conhecidos têm impedido os agricultores familiares brasileiros de se desenvolverem. A rotina anual de ida aos agentes financeiros em busca de capital, em muitos casos vinculados, tem contido o espírito criativo dos pequenos produtores rurais, impedindo a evolução de qualquer modelo alternativo que possa libertá-los. Os recursos creditícios são, via de regra, extremamente burocratizados e direcionados para custeio de produtos industriais, quando propostas alternativas que visem um desenvolvimento sustentá-



Pesquisadores Fonseca e Gallotti no terreno experimental onde serão cultivados cereais orgânicos em rotação com adubos verdes

vel dos ambientes produtivos exigem recursos para investimentos planejados adequadamente.

O estresse, a prorrogação de dívidas, os altos riscos inerentes à atividade agrícola, entre outras causas, têm determinado uma baixa qualidade de vida às famílias rurais, causando, não raras vezes, a desagregação familiar.

Atualmente o empobrecimento dos pequenos produtores rurais é espantoso. Dados do Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina – Instituto Cepa/SC –, mostram que 22,97% do número total de estabelecimentos do Planalto Catarinense (centro e norte) encontram-se em situação econômica bastante crítica: apresentam uma área total média de 8,2ha e um Valor Bruto da Produção de somente 667 dólares. Assim encontram-se 8.946 estabelecimentos nestas condições.

Nos países em desenvolvimento, mais pessoas se dão conta de que a tecnologia, que originalmente se desenvolveu como um meio para livrar o homem da pobreza, do esforço inútil

e das enfermidades, mostra o seu outro lado, como a principal ameaça contra a identidade e a sobrevivência do próprio homem. Assim, não tendo organização, nem representatividade, os pequenos produtores não conseguem priorizar suas demandas adequadamente, nem colocá-las nos foros próprios de discussão. A consequência é o não-atendimento de suas reais necessidades por parte da pesquisa e extensão rural. Segundo estudiosos do assunto, a maioria das tecnologias desenvolvidas pela pesquisa agropecuária se caracteriza por ser intensiva no uso do capital, buscar aumentos de produção, poupar mão-de-obra, aumentar custos de produção (sementes híbridas, pesticidas), alterar a relação com o ambiente, principalmente orientada a monocultivos, e ser transferida por métodos convencionais de extensão, baseados em provas demonstrativas, conferências, folhetos, dias de campo, e, também, por sistemas de assistência técnica individual para grandes e pequenos produtores.

Produção com qualidade, sem riscos

Estas situações descritas não respondem mais aos anseios dos agricultores familiares. Já existem modelos tecnológicos alternativos que buscam gerar/adaptar tecnologias apropriadas às realidades socioeconômicas dos pequenos e médios agricultores dos países em desenvolvimento. Para se ter uma idéia, em Santa Catarina, estes produtores rurais perfazem quase 90% do total. Segundo muitos sociólogos e agrônomos que se dedicam a estudos da pequena produção familiar no mundo afora, as tecnologias e metodologias apropriadas para a evolução sólida de grupos de pequenos empreendedores têm as seguintes características: baixo custo dos investimentos por local de trabalho, baixo investimento de capital por unidade de produto, simplicidade organizacional, pequena escala de produção, alta adaptabilidade ao meio social e cultural, poupadoras de recursos naturais e, finalmente, baixo custo final do produto. Essa premissa ilustra com clareza a necessidade de que as próprias comunidades rurais problematizem suas propostas e a partir daí protagonizem o seu desenvolvimento sustentável.

“É isso o que pretendemos fazer no nosso projeto”, confirma o agrônomo da Epagri José Fonseca e complementa “queremos viabilizar um trabalho integrado entre pesquisa, extensão rural e comunidades rurais, baseado em propostas de desenvolvimento rural sustentável, destacando a agroecologia”.

O projeto é desencadeado com grupos de famílias de produtores rurais dos municípios de Canoinhas, Irineópolis, Itaiópolis e Major Vieira. A primeira fase do trabalho consta do contato inicial com o grupo para a proposição do trabalho. Somente após esta fase, se houver concordância, passar-se-á à segunda fase, quando são feitos a discussão da situação e o reconhecimento da realidade comunitária. O objetivo é saber em que pé



se situa a comunidade. A terceira fase abrirá um campo a discussão e conseqüentes proposições, iniciando-se, então, um processo construtivo propriamente dito, que conduzirá o grupo a eleger suas prioridades.

José Fonseca revela que já foram feitas quatro reuniões com as comunidades e se descobriu que muitas delas estão desesperançadas, sem rumo definido, sem lideranças, mas ainda existe um fio de esperança. Já se chegou a discutir alternativas tecnológicas como a diversificação agrícola e algumas linhas de atividades, como pecuária leiteira, fruticultura, hortaliças, tendo a agroecologia como viabilizadora das ações. Fonseca mostra que no fundo está se elaborando um verdadeiro plano de desenvolvimento local. Nestes municípios a pesquisa está sendo desenvolvida por uma equipe composta por pesquisadores e extensionistas da Epagri, visando uma integração concreta dos componentes pesquisa-extensão-agricultor. E na estação experimental alguns pesquisadores começam a se engajar no projeto. “Estamos todos nós técnicos cheios de serviço, não

damos conta de todo o trabalho, mas penso que esta pesquisa caminha no rumo certo, é uma nova proposta, de cunho social, com ênfase na participação e construção solidárias do processo. Todos temos que nos engajar de uma forma ou outra”, comenta o pesquisador Gilson Gallotti, especialista em fitopatologia e que está entrando no projeto para apoiar uma possível pesquisa em alternativa frutícola para os pequenos produtores, provavelmente o cultivo de uva.

Para apoiar tecnologicamente os produtores, o projeto propôs, em conjunto com os agricultores, inicialmente a realização de experimentos que vão testar o cultivo agroecológico de hortaliças, cereais e pastagem em campo naturalizado, sobressemeado com gramíneas e leguminosas. Todos os testes, os quais fazem uso de metodologia científica, utilizarão, na maioria das vezes, insumos naturais, recursos que podem ser obtidos no próprio estabelecimento rural, como esterco animal, caldas e extratos vegetais. Alguns produtos como fosfato natural e sementes são adquiridos fora, mas as próprias comunidades

podem emprestar ou trocar algum produto.

Para se ter uma idéia da importância da melhoria da pastagem dos campos da região, e considerando que a produção de leite é uma alternativa bastante viável para os agricultores familiares, com um incremento de apenas 5 litros/vaca/dia com a pastagem melhorada, a produção anual acrescida seria de 29,4 milhões de litros. Este volume a mais equivaleria a R\$ 7.350.000,00, gerando de ICMS R\$ 882.000,00 anualmente, conforme registram os documentos do projeto. Outro experimento com alternativas na área da fruticultura de clima temperado está para ser implantado, dependendo de algumas condições. Na Estação Experimental de Canoinhas está em desenvolvimento o experimento de cultivo de feijão e milho em sistema de rotação de culturas, com adubos verdes, sem uso de agrotóxicos e adubos químicos. Em uma área cedida pela Cooperativa de Canoinhas será realizado um experimento para testar hortaliças também no modo agroecológico ou orgânico de produção. E em alguma propriedade a ser escolhida de um pecuarista será desenvolvida a pesquisa de pastagem orgânica. A idéia é que, após implantados os experimentos, os agricultores também irão iniciar testes semelhantes em seus estabelecimentos, adequando-os às suas realidades.

“A nossa estratégia é cortar custos”, enfatiza José Fonseca e completa: “não estamos mais procurando obter altas produtividades, com altos riscos, mas sim rendimentos adequados e produtos com qualidade, sem agrotóxicos, que possam agregar valor e fornecer renda adequada aos agricultores”.

Agroecologia incentiva a criatividade

E renda é o que não está faltando para alguns agricultores orgânicos que participam da feira semanal agroecológica de Canoinhas. O Sr.



Agricultora e feirante Bernadete Grein: hortaliças orgânicas de qualidade e a preços razoáveis, beneficiam consumidores



Agricultor José Falgatter e seu milho agroecológico: exportação com selo de certificação orgânica

Miguel Gurzinski, da Comunidade de Salto Água Verde, um dos feirantes, relata: “agora tenho mais vantagem, não dependo de outros para vender meu produto, agora consigo um preço mais justo”. Outra feirante, a Sra. Bernadete Grein, atual coordenadora da feira, informa que atualmente são seis famílias do Salto Água Verde que participam, mas os feirantes pegam alguns produtos de outros produtores da Agrupar, associação que reúne vários grupos agroecológicos da Região do Planalto Norte. A feira de Canoinhas movimenta cerca de R\$ 1.300,00 nas duas vezes que ocorre semanalmente. Este valor é dividido

em sua propriedade de 50ha cultiva milho e soja. Mas o Sr. José é conhecido na região pelo seu respeito e cuidado com a natureza. Ele preserva uma área de mata nativa na propriedade e costuma alimentar pássaros e bichos do mato. Já há alguns anos ele vem produzindo os cereais sem uso de agrotóxicos e adubos químicos. O rendimento das culturas não deixa a desejar. Na soja atinge 120 sacos por alqueire (cada alqueire equivale a 2,42ha) e no milho, 300 sacos por alqueire. Para aumentar o nível de matéria orgânica ele adota a adubação verde, utilizando a ervilhaca antes do milho e a aveia precedendo a

entre as seis famílias que atualmente participam, mas há outras que logo entrarão. Os preços dos produtos, apesar de orgânicos, não são exagerados. Por exemplo, a rúcula, o rabanete e a cenoura estão por R\$ 0,50 o molho; o kiwi, a R\$ 1,50 o quilo; a erva-mate, a R\$ 1,00 o meio quilo; o salsão, a R\$ 0,40, e assim por diante. Para José Fonseca, a organização destes agricultores pode ser um bom exemplo a ser seguido na proposta do seu projeto de pesquisa participativa.

A reportagem da revista Agropecuária Catarinense visitou outro exemplo de produtor agroecológico na região. Trata-se do Sr. José Falgatter, de Canoinhas, que

soja. Para as próximas safras pretende diversificar a adubação verde, fazendo uso do chamado coquetel, que inclui várias espécies de leguminosas e gramíneas e outros gêneros de plantas, que irão intensificar a quantidade e qualidade da matéria orgânica. Para corrigir o solo faz uso do fosfato natural e para aumentar atualmente a qualidade da matéria orgânica usa o EM (microrganismos eficazes), um preparado líquido com diversos tipos de bactérias, leveduras, actinomicetos e que funciona como ativador biológico do solo. Mas o agricultor aprendeu que a agroecologia incentiva o uso da criatividade. Tendo em vista as intensas geadas ocorridas no inverno passado, o crescimento do milho foi afetado, resultando numa grande infestação de ervas. Como o produtor, que se considera ecológico, não podia usar herbicidas, e o uso de cultivador ou enxada era fisicamente impeditivo, teve a idéia criativa de comprar no comércio local um cortador de grama movido a gasolina, o qual passou ao longo das fileiras de milho, roçando as ervas.

Tal é a qualidade da terra do Sr. Falgatter e de seus cultivos, que agora seus cereais produzidos agroecologicamente estão sendo cobiçados por empresas exportadoras de alimentos orgânicos. A firma Terra Preservada, do Paraná, chegou na frente e está acertando a exportação de milho e soja para o exterior. Só para citar um exemplo, a soja orgânica chega a receber 14 dólares por sacco, ao passo que a convencional está cotada a 8 dólares. A certificação é feita pelo Instituto Biodinâmico de São Paulo.

Para o técnico José Fonseca, o Sr. Falgatter é outro bom exemplo a ser copiar. “A custos baixos, com o mínimo de dispêndio, usando ao máximo recursos de seu estabelecimento, e com respeito à natureza, ele consegue provar que existem alternativas ao modelo convencional”, finaliza o agrônomo.

Agricultores familiares produzem a maçã agroecológica

Reportagem de Paulo Sergio Tagliari



Pedro de Sena Guimarães e família: fruticultor pioneiro no cultivo da maçã orgânica

As constantes contaminações ambientais ocorridas em vários lugares do planeta nos últimos 40 a 50 anos, decorrentes de uma industrialização desenfreada, têm levado os consumidores a procurar alimentos de melhor qualidade, com o objetivo de preservar a saúde de suas famílias. Ao mesmo tempo, os agricultores, cansados e desestimulados por um modelo de produção agropecuário caro e descapitalizador, voltam-se a uma agricultura alternativa mais sustentável, tanto do ponto de vista social e econômico quanto sanitário e ambiental. Um exemplo disso é o cultivo da maçã orgânica ou agroecológica, que está iniciando pioneiramente no Planalto Serrano Catarinense e que é motivo desta reportagem.

Orgânicos crescem no mundo inteiro

No mundo inteiro os consumidores estão preocupados com as constantes contaminações ambientais ocasionadas por indústrias poluentes e, mais recentemente, com a intoxicação dos alimentos. O caso da vaca louca é um exemplo marcante da falta de sensibilidade de muitos países europeus em relação ao tipo de produção e manejo que vinham tolerando com relação aos animais. Também com os vegetais, inúmeros estudos científicos mostram que a contaminação dos agrotóxicos tem afetado a qualidade dos alimentos consumidos pela população. Hoje se sabe que alguns tipos de câncer e deformações genéticas podem ser causados pelo uso exagerado ou inadequado de pesticidas, assim como problemas renais, hepáticos, cardíacos e depressão aguda, entre outros. Os próprios médicos confundem os sintomas de intoxicação por agrotóxicos com doenças comuns, pois em muitos casos são semelhantes, fazendo com que passe despercebida a verdadeira causa do problema. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde – OMS –, de cada caso registrado de intoxicação por agrotóxico, 50 não são relatados.

Para se contrapor a esta situação, cresce vertiginosamente a produção e o consumo dos chamados produtos orgânicos ou agroecológicos, que não utilizam agrotóxicos e adubos químicos solúveis industriais. Além de não estarem contaminados por produtos químicos, os alimentos orgânicos, conforme demonstram estudos, possuem maior teor de sais minerais e vitaminas e tendem a apresentar melhor sabor, aroma, consistência e conservação. Não só os consumidores se beneficiam, também os agricultores estão tendo mais satisfação ao produzirem agroecologicamente. Um dos principais aspectos quanto a isso é que, geralmente, os custos de produção são menores, pois utilizam bem menos ou quase nenhum insumo químico comprado de fora; ao contrário, recursos naturais encontrados no pró-

prio estabelecimento são aproveitados. Exemplo disso são os adubos orgânicos, como esterco animal, os compostos (mistura de esterco com palhas e restos vegetais que fermentam), as caldas e extratos vegetais diversos. Como estes materiais são naturais, ou seja, isentos de produtos químicos tóxicos, a saúde do agricultor e de sua família vai estar assegurada, bem como haverá um baixo ou praticamente nenhum impacto ambiental. De maneira geral, o produtor ecológico tem mais satisfação e prazer na sua atividade, mesmo sabendo que precisa trabalhar com mais frequência no cultivo orgânico.

Além de não estarem contaminados por agrotóxicos, os produtos orgânicos têm maior teor de vitaminas e sais minerais.

É por isso que a produção agroecológica está crescendo no mundo, no Brasil e em Santa Catarina. Para se ter uma idéia, o comércio nacional atingiu, em 1999/2000, cerca de 150 a 200 milhões de dólares. A área culti-

vada no país já atinge cerca de 100 mil hectares, segundo dados atuais. Isto representa pouco mais de 2% da produção agropecuária total nacional, sendo que 70% do produto orgânico é exportado, despontando a soja, a laranja, a banana, o açúcar mascavo e o café. Por sua vez, o mercado interno é ainda pequeno, com predominância de hortigranjeiros. Todavia, o potencial de crescimento é enorme. A taxa de crescimento no Brasil já chega a 40 ou 50% ao ano, superior inclusive à da União Européia e dos Estados Unidos, que gira em torno de 20 a 30%.

Nos últimos anos, além de organizações não-governamentais – ONGs –, pioneiras no incentivo à produção orgânica, as universidades e o sistema de pesquisa e extensão rural também estão interessados neste importante segmento econômico e social. A Epagri há 3 anos já tem oficialmente uma linha de trabalho na produção agroecológica, com cerca de 10 subprojetos de pesquisa e cursos profissionalizantes para agricultores. Nos últimos 3 anos, foram treinados 600 agricultores e 150 técnicos. Está prevista para este ano a capacitação de mais 400 agricultores e 120 técnicos. Em parceria com a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Rural Sus-



A produção de alimentos orgânicos no Brasil já cresce a uma taxa de 50% ao ano

tentável – Fundagro –, no tocante à certificação orgânica, a Epagri espera dar uma resposta aos anseios dos consumidores que desejam ter a garantia de um produto saudável, com o “selo verde”. Da mesma forma, as ONGs que já trabalham com a produção agroecológica em Santa Catarina desenvolveram um “selo verde”, o certificado orgânico, que é concedido aos agricultores associados da Rede EcoVida.

Hoje, Santa Catarina está se preparando para ser líder nacional na produção de alimentos agroecológicos. Há quatro anos, a Epagri lançou em Ituporanga, pioneiramente, a cebola agroecológica, hortaliça que vem ganhando a confiança e preferência das donas-de-casa catarinenses. Seu cultivo não utiliza pesticidas, nem adubos químicos solúveis, diminuindo os custos de produção dos agricultores que poupam nas despesas com agroquímicos, e, de quebra, protege o meio ambiente, a saúde da família rural e do consumidor que compra a hortaliça.

Este ano, mais um projeto pioneiro

está sendo lançado, numa parceria da Epagri, através de seus escritórios municipais de extensão rural, com as Prefeituras de São Joaquim e Urupema e grupos organizados de agricultores. Trata-se do cultivo da maçã orgânica, que recém acaba de ser colhida no Planalto Serrano Catarinense, a região mais fria do Brasil. Como se trata do primeiro ano, os fruticultores enfrentaram alguns problemas técnicos de manejo, como é o caso do ataque da popular mosca-das-frutas. Porém, isso não afetou o grosso da produção. Por outro lado, as doenças tão temidas, causadas por fungos, foram eficientemente controladas com o uso de caldas caseiras de baixo custo.

A Epagri espera dar uma resposta ao anseio dos consumidores que querem garantia de um produto saudável, com o “selo verde”.

A reportagem da revista Agropecuária Catarinense visitou a região onde se produz esta maçã agroecológica ou orgânica e conversou com fruticultores, lideranças e técnicos envolvidos neste importante empreendimento.

Pequenos pomares, grande qualidade

Urupema e São Joaquim são pequenos municípios que se situam na faixa de 1.000 a 1.400m de altitude, em locais onde é comum no inverno a ocorrência de neve. Esta região serrana apresenta boas características climáticas para o plantio de fruteiras de clima temperado, tais como maçã e pêra. Em Urupema, a Associação de Produtores Orgânicos, a Apou, já vem cultivando e comercializando, há dois anos, produtos agroecológicos, incluindo hortaliças como batata, cebola, cenoura, morango, moranga, tomate, etc. Nestes dois anos, alguns agricultores, incentivados por técnicos da

Epagri e da prefeitura local, e cansados da crescente descapitalização na agricultura convencional, decidiram arrojarse na produção da maçã agroecológica.

Um dos pomares visitados é o da propriedade de Clóvis de Lis Camargo, que fica perto da sede do município e possui 2ha plantados com as cultivares Fuji e Gala. A primeira impressão que se tem é que o pomar está sujo, ou seja, infestado de ervas daninhas. Todavia, o engenheiro agrônomo Donizete Cruz de Souza, extensionista local da Epagri, explica que na produção orgânica as chamadas ervas residentes ou espontâneas não são de todo daninhas, pelo contrário, elas ajudam a melhorar a qualidade do solo em termos de fertilidade, buscando nutrientes em camadas mais profundas, protegendo a terra da erosão e atraindo insetos benéficos ao pomar, os predadores das pragas. “As ervas boas são o picão, o dente de leão, as leguminosas. Devemos, todavia, evitar as gramíneas ou macegas, as vassouras e as trepadeiras, como a corda-de-violão, que roubam muitos nutrientes”, observa o agrônomo. A prática adotada é arrancar as ervas indesejadas e deixar as outras boas, roçando posteriormente na época da colheita para formar uma cobertura vegetal que vai aos poucos se desmanchando, formando matéria orgânica no solo.

Outra prática comum no cultivo agroecológico é a adubação com esterco animal, substituindo a adubação química tradicional. O ideal, diz o técnico, é utilizar o composto, que é o esterco fermentado por três meses, misturado com palhas e restos vegetais, formando no final um adubo orgânico enriquecido, o húmus, com macro e micronutrientes. Donizete diz que o composto ou esterco natural adubam lentamente a planta, liberando os nutrientes na medida adequada às suas necessidades. Outra prática fundamental é a utilização de adubos verdes, como a ervilhaca, que propiciam uma verdadeira adubação nitrogenada natural. Com o passar do tempo, ao se desintoxicar e equilibrar o solo, a tendência é de diminuir o uso



No pomar de macieira, as ervas chamadas de daninhas são consideradas aliadas do fruticultor, observa o agrônomo Donizete, da Epagri

Reportagem

de esterco animal, esclarece o agrônomo da Epagri. Por sua vez, os adubos químicos, geralmente os nitrogenados e fosfatados, são muito solúveis e liberam muito rápido os nutrientes, que muitas vezes são perdidos no solo ou absorvidos rapidamente pela planta, causando um desequilíbrio. “Isto predispõe a planta a um maior ataque de insetos e doenças”, afirma o extensionista. No pomar de Clóvis Camargo a colheita atingiu mais de 30t/ha de frutas, um bom rendimento se considerarmos que se trata do primeiro ano que está sendo cultivado agroecologicamente.

Para o tratamento das doenças, os fruticultores orgânicos de Urupema e de São Joaquim estão adotando a calda bordalesa e a calda sulfocálcica, tradicionais preparados que foram deixados de lado pela dita moderna agricultura. “Mas estamos vendo que eles são bastante eficientes e bem mais baratos e menos tóxicos que os pesticidas atualmente aplicados nos pomares convencionais”, enfatiza o engenheiro Donizete. Um outro grande aliado da fruticultura agroecológica é o biofertilizante ou preparado mineral denominado de supermagro, em homenagem ao técnico agrícola gaúcho Delvino Magro, que durante anos fez testes com este produto em seu próprio pomar com resultados muito

bons. O supermagro é um composto organo-mineral em que são adicionados esterco animal, soro ou leite de vaca, melado e uma série de sais minerais. Este produto, de fácil preparação e ao alcance de qualquer pequeno produtor, tem servido para fortalecer a planta e ajudar na ação da calda bordalesa e calda sulfocálcica. Como resultado, os pomares orgânicos da região serrana catarinense conseguiram boa proteção contra fungos

Um grande aliado da fruticultura agroecológica é o biofertilizante supermagro.

causadores de doenças e também não deixaram que a mosca-das-frutas fizesse um maior estrago.

Que o diga o fruticultor Nelto Almeida Rodrigues, também de Urupema, que testou este ano 0,3ha à maneira orgânica de seu pomar de 5ha convencional. Ele disse que gostou da nova alternativa e que gostaria de ampliar a área. Nelto revela que costuma pulverizar com agrotóxicos cerca de 20 a 30 vezes por safra, incluindo inseticidas, fungicidas e herbicidas. A esposa, Lílian Maria, e

os dois filhos pequenos, Antonio e Aline, estão curiosos e esperançosos com o pomar orgânico. “Nesta área do pomar os resíduos tóxicos estão desaparecendo. Dá mais segurança à saúde de nossa família e dos consumidores que vão consumir nossas frutas”, fala a mulher do produtor.

O extensionista Donizete esclarece ainda que neste primeiro ano uma das principais dificuldades na região de Urupema foi o ponto exato de colheita das frutas. “Se o fruticultor deixar passar do ponto certo de maturação, há um maior ataque da mosca-das-frutas, que coloca no fruto uma pequena larva que pode causar estragos mais adiante, do armazenamento até o consumo final. “A fruta pode estar bonita por fora, mas por dentro está atacada pelo inseto”, observa o técnico e informa que para o ano os fruticultores vão estar mais treinados e preparados para tratar desse problema. A tendência, no entanto, é que, com o passar das safras, os pomares orgânicos vão adquirindo um maior equilíbrio nutricional, desintoxicando-se dos agroquímicos anteriormente aplicados e tornando-se mais fortes e resistentes às pragas, garantem os técnicos de Urupema e São Joaquim.

Agroecologia aposta no homem

Em São Joaquim, a exemplo de Urupema, os pequenos fruticultores resolveram se unir e, com apoio da Epagri, formaram uma associação, a Cooperativa Ecológica de Agricultores e Consumidores – Econeve –, fundada em fevereiro de 2001. Esta entidade surgiu a partir de encontros promovidos pela Cooperativa de Crédito Rural de São Joaquim – Credineve –, pelo Centro Vianei de Educação Popular, Movimento de Mulheres Agricultoras, pelas ONGs que já trabalhavam de forma diferente o desenvolvimento da agricultura e pecuária e pela Epagri, através do seu Escritório Municipal de São Joaquim e do seu Centro de Treinamento e Eventos de São Joaquim – Cetrejo.

A realização do I Seminário Mu-



Preparo do biofertilizante supermagro

Reportagem

nicipal de Agroecologia, em agosto de 1999, foi a mola propulsora que serviu para entusiasmar técnicos e agricultores que resolveram investir no sistema orgânico de produção. Além do seminário, foram feitas visitas e excursões a experiências agroecológicas já existentes em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, sem falar em inúmeras reuniões e treinamentos técnicos. Assim, hoje, em São Joaquim, já existem agricultores produzindo agroecologicamente maçã, pêra, pêssego, ameixa e batata-inglesa. Segundo relata o engenheiro agrônomo Elvio Antonio Peruchi, da Epagri de São Joaquim, a Econeve já conta com 34 sócios, dos quais 8 já produzem maçã orgânica, totalizando 14ha, em pomares com idade de 1 a 14 anos. “Estamos trabalhando prioritariamente com pequenos agricultores familiares, que não têm condições de sobreviver na agricultura convencional, altamente dependente de insumos caros”, defende Peruchi e acrescenta: “Santa Catarina é um Estado de pequenas unidades familiares, e por isso penso que a agroecologia, que visa a preservação da vida, da natureza e da saúde do homem, é a maneira mais racional de se trabalhar na agropecuária”. O administrador do Cetrejo,

engenheiro agrônomo Nilton Nunes de Jesus, foi um dos que também se aliaram a esta proposta inovadora. Dentro do centro ele converteu um pequeno pomar convencional em agroecológico, que tem servido de apoio técnico aos trabalhos de orientação aos fruticultores orgânicos. E também as estações experimentais da Epagri em São Joaquim e Caçador, reconhecidas em nível nacional e internacional pelos seus trabalhos de investigação científica em fruticultura de clima temperado, estão aderindo ao projeto de produção da maçã agroecológica. As estações pretendem iniciar um trabalho de pesquisa que envolve uma parceria com a Embrapa e colaboração direta de produtores das Cooperativas Econeve e Sanjo, em cujas propriedades serão desen-

“Não há necessidade de agregar exageradamente no preço, e assim tornamos o alimento orgânico mais acessível à população”, diz o presidente da Econeve.



Técnicos da Epagri, Jorge Dotti Cesa e Elvio Peruchi, e o presidente da Econeve, Manoel Pereira, apresentam a primeira safra da maçã agroecológica

volvidas ações experimentais e de acompanhamento de pomares.

Tanta gente trabalhando a favor da produção orgânica tem deixado contente o presidente da Econeve, Manoel Nascimento Pereira. “Foi um grande passo o que fizemos neste município. São poucos ainda os produtores envolvidos das 300 famílias com potencial para entrar no negócio, mas esperamos que mais gente entenda a importância econômica e social deste empreendimento”, salienta Manoel. Outro motivo de alegria para o presidente da Econeve é que o posto de vendas da associação, no centro da cidade de São Joaquim, tem recebido a visita intensa de consumidores curiosos em adquirir não só as maçãs agroecológicas, mas outras novidades como tomate, batata, abóbora, feijão, cebola, etc. Detalhe que chama atenção são os preços dos produtos, tudo na média dos convencionais. “O nosso objetivo é dar um preço justo ao nosso agricultor e não explorar o consumidor. Como o produtor rural tem um custo mais baixo ao produzir o alimento agroecológico, não há necessidade de agregar exageradamente no



Centro de Treinamento e Eventos de São Joaquim, da Epagri, promove dia de campo sobre produção agroecológica de maçã

preço, e assim tornamos o alimento orgânico mais acessível à população”, ressalta Manoel Pereira.

A 35 quilômetros do centro da cidade localiza-se a propriedade do fruticultor Pedro de Sena Guimarães, com uma área total de 20,4ha, adquirida através de financiamento do Banco da Terra, em abril de 2000. O estabelecimento do Sr. Pedro de Sena fica numa área muito bonita, ainda preservada, cercada de pinheirais de araucária, que fornece o tão saboroso pinhão. Nesta área de grande valor ambiental, ele resolveu transformar o pomar convencional de 0,5ha em orgânico já nesta primeira safra de 2000/2001. As variedades plantadas são a Fuji (70%) e a Gala (30%), com os porta-enxertos MM-111 e Maruba. O pomar tem idade de treze anos.

Resultados ecológicos e econômicos

O engenheiro agrônomo Velocino Salvador Bolzani Neto, responsável técnico da Econeve e que junto com os extensionistas da Epagri orienta o produtor, observa que já neste primeiro ano de produção (a reportagem esteve na propriedade no dia 6 de abril de 2001, no final da colheita) o rendimento obtido estimado foi de 47t/ha, a um custo de R\$ 0,16 por quilo produzido. O técnico comparou este custo ao da maçã convencional, que é de R\$ 0,18 por quilo, e, segundo os cálculos da equipe técnica da Epagri e Econeve, está previsto que para a próxima safra a despesa diminua para R\$ 0,14, ou seja, quatro centavos por quilo a menos que a fruta com agrotóxicos. Assim, considerando um rendimento médio entre os pequenos fruticultores agroecológicos de 40 mil quilos por hectare, pode-se estimar uma economia de $40.000 \times 0,04 = R\$ 1.600,00$ por hectare. “Isto é um valor que não se pode desprezar, além do que os produtos tóxicos normalmente utilizados são substituídos por substâncias com baixo índice de toxicidade ao homem e meio ambiente”, assegura Bolzani Neto.

O controle principal das doenças e pragas é através das caldas bordalesa e sulfocálcica, aliadas em determinados períodos ao supermagro, todos produzidos na propriedade. O técnico

da Econeve mostra que o pomar do Sr. Pedro de Sena, neste mês de abril, final de colheita, ainda está com bastantes folhas, provando que as caldas realmente controlaram as doenças.

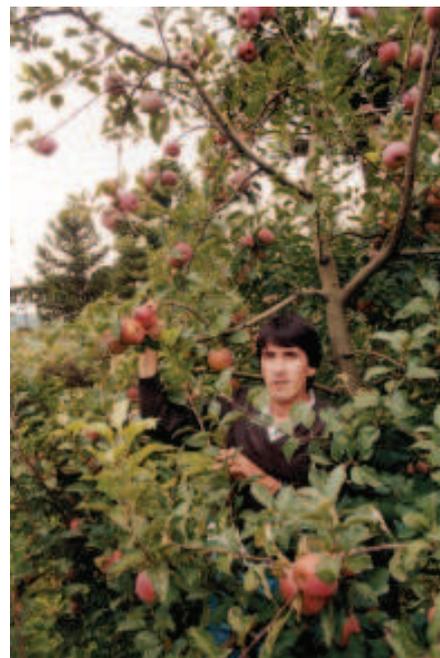
Mas o Sr. Pedro de Sena não só está satisfeito com seu pomar (ele vai ampliar a área com frutas) e também investir em hortaliças, porco orgânico e galinha caipira. “Tenho a ajuda de um filho e espero que outro que está morando longe, e com dificuldade de emprego, venha me ajudar”, diz esperançoso o agricultor. Um sonho do Sr. Pedro é agregar valor ao produto, e com ajuda da esposa, a dona Maria Ana, iniciar a produção de geléias e conservas orgânicas.

***A agroecologia
pressupõe biodiversidade,
interações entre o pomar e
outras espécies vegetais
e animais.***

O engenheiro agrônomo Jorge Dotti Cesa, extensionista local da Epagri de São Joaquim, lembra que os resultados alcançados nesta primeira safra foram surpreendentes. “Poucos acreditavam ser possível controlar a sarna nos pomares de Gala e Fuji sem o uso de fungicidas sintéticos”, afirma Jorge, que é também o articulador regional da Epagri na área de fruticultura. “É claro que pomares novos devem, sempre que possível, ser implantados com variedades resistentes a doenças ou pragas, como é o caso da Catarina, mas para os pequenos fruticultores familiares a conversão dos pomares já se mostrou viável”, complementa o agrônomo. A Catarina é uma variedade de maçã lançada pela Epagri e sua grande vantagem é ser resistente à sarna da macieira, exigindo menos tratamentos fitossanitários mesmo em pomares convencionais. “Por isso muitos produtores e mesmo empresas que desejam produzir no sistema orgânico já estão plantando esta variedade”, comenta Jorge. Segundo ele, a grande dúvida é sobre a viabilidade de se pensar em produzir agroecologicamente em grandes áreas. “A agroecologia pressupõe,

entre outros tantos princípios, biodiversidade, interações entre o pomar e outras espécies vegetais e animais, além de mais mão-de-obra. Por isso, acreditamos num maior sucesso por parte de pomares de agricultura familiar”, justifica o extensionista da Epagri.

Encerrada a primeira safra, o armazenamento da maçã orgânica está sendo feito nas câmaras frigoríficas da Cooperativa Serrana de São Joaquim, a Cooperserra, que emprestou provisoriamente para a Econeve. “Com o apoio do Escritório Municipal da Epagri e da Credineve, a Econeve pretende conseguir financiamento para instalar uma câmara frigorífica própria, talvez com recursos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf – ou do próprio governo catarinense, que está apostando na agroecologia”, agrega o técnico. Ele finaliza afirmando que a maçã agroecológica, por ter maior teor de sólidos solúveis – menos água e estrutura celular mais resistente –, tende a apresentar maior capacidade de armazenamento do que as maçãs convencionais, conforme testes de prateleira já realizados.



Técnico da Econeve mostra a grande percentagem de folhas na macieira, apesar do período final de colheita