ANÁLISE E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGROECOLÓGICOS: O CASO DA REGIÃO DO VALE DO RIO PARDO/RS/BRASIL¹

Virginia Elisabeta Etges²; Marcelino Hoppe³; Dionei Delevatti⁴; Jorge Luiz Amaral de Moraes⁵; Francisco Faggion⁶; Cleiton Strassburger Fogliatto⁷; Daniel Luis Etges⁸; Mateus Henrique Prediger⁹; Luiz Henrique Roesch¹⁰; Leandro Gewehr¹¹

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa expressa a continuidade do esforço que a Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC vem desenvolvendo ao longo da última década, no sentido de contribuir para o desenvolvimento da agricultura familiar, que caracteriza o meio rural de sua área de abrangência.

Destacam-se, neste contexto, as atividades do Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional - Mestrado e Doutorado, que ao longo da década de 1990 desenvolveram várias atividades de pesquisa e de extensão, voltadas ao desenvolvimento rural da região.

A Região do Vale do Rio Pardo caracteriza-se historicamente pela produção de tabaco e pela marcante dependência de toda a economia da região desta atividade. Com aproximadamente 45% de sua população vivendo e trabalhando no meio rural, em pequenas unidades de produção familiares, com tamanho médio de 18ha, a região vem se defrontando com sérias consequências decorrentes do intenso uso de agrotóxicos na cultura do tabaco, evidenciada principalmente no comprometimento da saúde dos agricultores.

Neste contexto, a busca por alternativas de renda vem norteando as

1 Pesquisa financiada pelo CNPq – Edital C&T 04/2001 – Apoio à Agricultura Familiar

2 Doutora em Geografia, Professora do Curso de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e coordenadora da pesquisa (etges@unisc.br)

3 Doutor em Fitotecnia - Produção Vegetal, Professor do Curso de Engenharia Agrícola – UNISC (hoppe@unisc.br)

4 Mestre em Desenvolvimento Regional, Coordenador do Núcleo de Recursos Hídricos da UNISC (dionei@unisc.br)

5 Mestre em Economia Rural e Professor do Curso de Engenharia Agrícola da UNISC (jmoraes@unisc.br)

6 Doutor em Agronomia, Professor do Curso de Engenharia Agrícola da UNISC (faggion@unisc.br)

7 Bolsista CNPq (eng.cleiton@bol.com.br)

8 Bolsista CNPq (detges@bol.com.br)

9 Bolsista PUIC/UNISC (m21714@unisc.br)

10 Bolsista PUIC/UNISC (

11 Bolsista CNPq (leandrogewehr@bol.com.br)

atividades de vários órgãos diretamente vinculados ao meio rural, como as Secretarias de Agricultura dos municípios, a Emater e principalmente a UNISC. Estas iniciativas têm registrado crescente adesão por parte dos agricultores familiares da região, preocupados em diversificarem as atividades nas suas propriedades e, desta forma, resgatarem a sua autonomia perdida.

Esta pesquisa, portanto, constitui-se em mais um incentivo à diversificação de atividades nas propriedades rurais da região, buscando o incremento da renda do produtor através da agregação de valor aos produtos, neste caso particularmente, através da produção agroecológica em fruticultura.

Assim, a pesquisa procura avaliar os processos de produção orgânicos quanto a sua viabilidade econômica e como alternativa aos processos de produção convencionais, incentivando a produção ecologicamente sustentável entre os agricultores.

As dificuldades dos agricultores familiares na introdução de sistemas de produção agroecológicos são inúmeras e são decorrentes, basicamente, das promessas que as práticas convencionais veiculavam, o que levou-os a abandonarem várias práticas ecológicas, comuns no seu dia-a-dia antes da disseminação dos milagres da “revolução verde”, divulgadas na região principalmente pelas indústrias transnacionais fumageiras. Iniciada em março de 2002, com apoio financeiro do CNPQ, a pesquisa teve como principal objetivo analisar e implantar sistemas de produção agroecológicos, introduzindo pomares de espécies frutíferas em forma de áreas piloto, e desta forma dar suporte ao agricultores participantes do projeto, buscando inovações tecnológicas sustentáveis, que dinamizem o desenvolvimento da região.

MATERIAL E MÉTODOS

Definiu-se como área de estudo nesta pesquisa a região do Vale do Rio Pardo, que abrange 25 municípios. Dentre estes, quatro foram definidos como áreas piloto (Santa Cruz do Sul, Vera Cruz, Vale do Sol e Rio Pardo), para a implantação de sistemas de produção orgânicos, através de pomares de culturas de citros, pêssego, amora e figo, em forma de áreas piloto.

Ao todo foram implantados onze hectares de pomares em 33 propriedades familiares, somando um total de 11ha, com uma média de 0,5ha por pomar.

Todas as experiências agroecológicas foram desenvolvidas nas propriedades dos agricultores envolvidos na pesquisa, o que tornou-se relevante na medida em que a

proposta participativa na agroecologia pressupõe que, no desenvolvimento de qualquer tecnologia, os agricultores têm que estar diretamente envolvidos, o que na prática, significa a obtenção de informações e a compreensão da forma do agricultor perceber os problemas e participar na avaliação das soluções.

A escolha dos agricultores participantes desta pesquisa observou a indicação de informantes qualificados, (entidades parceiras e entidades de apoio), segundo alguns critérios: desejo do agricultor em participar de todas as fases do projeto, priorizar a elaboração de insumos dentro da própria propriedade e colaborar na disseminação dos resultados.

A implantação observou os passos básicos para implementação dos pomares: escolha de área, recolhimento das amostras de solos e análise das mesmas, preparo da área, escolha das espécies adaptadas e plantio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma das atividades desenvolvidas foi a implantação da adubação verde, procedimento fundamental nas práticas agroecológicas em fruticultura, que viabiliza vantagens como cobertura do solo do pomar e auxílio na proliferação de inimigos naturais. Para tanto foram utilizadas plantas leguminosas e gramíneas, como aveia preta (*Avena strigosa*) e ervilhaca (*Vicia sativa*). Também foram utilizados outros insumos produzidos dentro da propriedade (resíduos orgânicos, cinzas), além de fosfato natural. Além disso, foram testadas práticas alternativas de base ecológica, como o biofertilizante e o supermagro.

No tópico controle de pragas e doenças, foram utilizadas (de acordo com a necessidade e/ou programação) compostos orgânicos, como calda bordaleza, sulfato de cobre, e/ou controle físico, com o uso de cola orgânica e graxa.

A qualidade do solo dos pomares foi monitorada através de análises, que evidenciaram que os baixos teores de matéria orgânica representam o ponto fraco na fertilidade dos solos dos pomares avaliados, o que poderá comprometer a produtividades futura dos mesmos. Portanto, a adição de matéria orgânica, através da adubação verde, restos vegetais (palhas) ou animais (esterco) é fundamental para o sucesso do empreendimento, principalmente em solos com baixos teores de argila, como são em média os solos dos pomares estudados.

O mapeamento dos dados levantados na pesquisa foi desenvolvido no Laboratório de Geoprocessamento da UNISC, através da digitalização dos limites da região do Vale

Rio Pardo, a partir de base cartográfica analógica; mapeamento do uso do solo na região, através de processamento digital de imagens de satélite do ano de 1995 e levantamentos a campo, com o uso do GPS, visando o mapeamento das propriedades piloto.

A avaliação da viabilidade econômica da produção orgânica foi realizada mediante o levantamento do custo de produção dos pomares implantados nesta pesquisa no sistema orgânico e dos custos de produção de pomares convencionais da região. O resultado demonstrou que o cultivo orgânico teve um custo médio inferior de R\$ 400,00 em relação ao cultivo convencional, evidenciando que o produtor, no cultivo orgânico, obtém os insumos em sua própria propriedade a um custo praticamente nulo.

Além do desenvolvimento destas etapas da pesquisa, a disseminação de conhecimentos agroecológicos, através de dias de campo, junto aos agricultores, mostrou-se extremamente produtiva e eficaz, uma vez que viabilizou a discussão e a solução de dúvidas com relação ao manejo orgânico, principalmente no tocante ao preparo dos insumos e sua aplicação.

Assim, a pesquisa propiciou a interação entre os técnicos/pesquisadores e os agricultores familiares, no intuito de resgatar saberes e desenvolver princípios e práticas agroecológicas, norteadas pelo respeito ao meio ambiente e a urgente necessidade de promoção de qualidade de vida entre as comunidades rurais da região do Vale do Rio Pardo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTIERI, Miguel A. *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*. Trad. Patrícia Vaz. Rio de Janeiro: PTA/Fase, 1989, 237p.
- ALTIERI, Miguel A. e MASERA, Omar. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre: UFRGS, 1998. 110p. (Síntese Universitária).
- BARRETO, Celso "Xim". *Prática em Agricultura Orgânica*. São Paulo: Cone, 1985.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. *Agroecologia: enfoque científico e estratégico. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, v.3, n.2, p.13-16, abr./mai. 2002.
- CHABOUSSOU, F. *Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: a teoria da trofobiose*. Trad. Maria José Guazelli. Porto Alegre: L&PM, 1987. 256p.
- COSTA, Manoel Baltazar Batista da (coord.). *Adubação Orgânica: novas sínteses e novos caminhos para a agricultura*. São Paulo. Cone, 1985.
- ETGES, Virgínia Elisabeta *et all.* Tobacco growing and ecosystem effects in the region of Santa Cruz do Sul/RS. Relatório de pesquisa apresentado ao IDRC (International Development Research Centre/Canadá). Santa Cruz do Sul, 2002.
- PRIMAVESI, Ana. *Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura*. São Paulo: Nobel, 1997. 199p.
- SANTOS, Gilberto José dos. *Administração de Custos na Agropecuária*. São Paulo: Atlas, 1993.