

## **11484 - A promoção de alternativas agroecológicas através da extensão universitária no Oeste Catarinense**

*University extension program in the advancement of sustainable livestock in Western Santa Catarina*

TRESOLDI, Grazyne<sup>1</sup>, HONORATO, Luciana Aparecida<sup>2</sup>; CARDOSO, Clarissa Silva<sup>3</sup>, CARDOSO COSTA, João Henrique<sup>4</sup>, LORENZON, Juarez<sup>5</sup>, PINHEIRO MACHADO FILHO, Luiz Carlos<sup>6</sup>

1 Programa de Pós-graduação em Agroecossistemas/UFSC, tresoldi.g@gmail.com; 2 Programa de Pós-graduação em Agroecossistemas/UFSC, luchonorato@gmail.com; 3 Núcleo de Pastoreio Racional Voisin/UFSC, clarissa.cardoso@gmail.com; 4 Programa de Pós-graduação em Agroecossistemas/UFSC, joaohcc@hotmail.com; 5 Centro de Elaboraões, Assessoria e Desenvolvimento de Projetos - CESAP, lorenzon\_j@yahoo.com.br ; 6 Programa de Pós-graduação em Agroecossistemas/UFSC, pinheiro@cca.ufsc.br

**Resumo:** O presente trabalho apresenta a avaliação do projeto de extensão: “Desenvolvimento Sustentado da Região do Oeste de SC, Através do Método Participativo e do Planejamento e Uso Integrado da Unidade de Produção Familiar”. O projeto foi integrado por 32 famílias de agricultores familiares do Oeste catarinense durante 2008-2009. Para cada família foi elaborado um plano de desenvolvimento individual de propriedade com viés para a produção de leite agroecológica baseado nas características de cada família/propriedade. Essas unidades familiares foram acompanhadas e treinadas periodicamente. Em julho de 2010 foram feitas visitas às unidades planejadas com o objetivo de investigar a adoção de manejos e mudanças ocorridas no período. Conforme o relato dos agricultores, as principais mudanças observadas foram: o aumento da matéria orgânica e da biocenose do solo, diminuição da compactação, melhoria na fertilidade do solo, melhoria na pastagem, menor custo de produção, facilidade no manejo, incremento na produtividade e melhoria na sanidade animal. Pode-se concluir que o projeto de extensão ofereceu ferramentas tecnológicas que auxiliaram os agricultores a avançar no processo de produção sustentável.

**Palavras-chave:** pastoreio racional Voisin, tecnologia sustentável, agroecologia.

### **Contexto**

Santa Catarina é o quinto maior produtor de leite no país (IBGE, 2006); a expansão da indústria leiteira no Estado, desde 2007, tem motivado os produtores a incrementar a produção, especialmente em virtude dos preços ofertados. A atividade leiteira é a atividade agropecuária que mais tem se desenvolvido. Em dez anos (1996-2006) a produção estadual aumentou 65%, sendo que no Oeste Catarinense este aumento foi de 116% consolidando a região como grande produtora estadual, produzindo 73,1% do valor bruto da produção catarinense.

Cerca de 93% dos estabelecimentos rurais do estado de Santa Catarina são familiares (ICEPA, 2006), ocupando 60% do espaço destinado às práticas agrícolas e produzindo 70% dos alimentos. A maioria desses estabelecimentos está vinculada ou ao modo de produção dependente de altas tecnologias (capital-intensivo) ou ao uso extensivo e predatório das pastagens.

São exatamente esses os produtores mais vulneráveis ao processo de crescente concentração da produção e da propriedade da terra, e que correm o risco de serem excluídos da atividade. A atividade leiteira representa uma renda mensal segura, a possibilidade de reciclar recursos e baratear o custo de produção de outras atividades. Assim, sem a atividade leiteira a viabilidade econômica dessas propriedades fica comprometida. A exclusão de famílias rurais da atividade agrícola tem consequências sociais e econômicas desastrosas.

O projeto de extensão “*Desenvolvimento Sustentado do Oeste de SC, através do Método Participativo e do Planejamento e Uso Integrado da Unidade de Produção Familiar*”, financiado pelo CNPq (Edital 36/2007) e SEBRAE/SC, e realizado pelo Núcleo de Pastoreio Racional Voisin da Universidade Federal de Santa Catarina, teve como objetivos promover e dinamizar junto às comunidades envolvidas, alternativas agroecológicas para a inclusão social e econômica da agricultura familiar em Santa Catarina. O projeto foi integrado por 32 famílias de agricultores familiares de 11 municípios da região Oeste de Santa Catarina, no período de abril de 2008 a julho de 2010.

### **Descrição da experiência**

No início do projeto, foram selecionadas 32 famílias envolvidas na atividade leiteira que tinham interesse em produção agroecológica, apontadas pelas equipes técnicas locais. Para cada família foi elaborado um plano de desenvolvimento individual de propriedade o qual contemplava, especialmente, a produção de leite à base de pasto, em sistema de Pastoreio Racional Voisin; o manejo sustentável dos agroecossistemas; a utilização de sementes crioulas; o uso de homeopatia e de fitoterapia; o bem-estar na produção animal e a promoção de outras atividades para evitar a flutuação da renda familiar. Além disso, foram oferecidas visitas técnicas, dias de campo e oficinas nos temas supracitados com a finalidade de capacitar os agricultores e técnicos.

As atividades para elaboração e acompanhamento das propriedades seguiram a seguinte metodologia:

Na primeira etapa foi feita uma visita às unidades, onde fez-se o levantamento das atividades produtivas (área destinada, manejo, custos de produção), benfeitorias, aspectos socioeconômicos da família e comercialização dos produtos. Além disso, foi feito o levantamento da área (com uso de GPS - *Global Positioning System*), com a definição dos espaços produtivos, declividade, áreas de preservação permanente, mata ciliar e localização das benfeitorias.

Após o levantamento inicial, foram elaboradas as propostas, de acordo com as pretensões de cada família discutidas na primeira etapa. Para a elaboração das propostas planejou-se a área de pastagens e a divisão de área das mesmas, a introdução de espécies perenes nas pastagens, a rede hidráulica para abastecimento de água nos piquetes, o plantio de árvores para o sombreamento e, ainda, calculou-se a projeção do rebanho até a estabilização do sistema. Além disso, foram adequadas as áreas de reserva legal e sugeridas práticas conservacionistas do solo como o plantio direto, a rotação de culturas e o uso de plantas de cobertura para melhoria da qualidade do solo nas áreas de lavoura, bem como o uso de diferentes corredores entre os piquetes para o controle de erosão na área de pastagem.

Com relação ao manejo animal, usou-se dados das principais falhas de manejo para a

ocorrência de doenças e a partir disso foram sugeridas práticas profiláticas incluindo o uso de um calendário sanitário estratégico para doenças parasitárias e infecciosas. Tanto para uso preventivo, quanto para uso terapêutico foram indicados o uso de remédios homeopáticos e fitoterápicos, sendo que para esses últimos valorizou-se as práticas já utilizadas pelas comunidades. Enfatizou-se, também, a importância dos aspectos nutricionais e sanitários frente ao reprodutivo, bem como práticas de detecção de estro, uso de inseminação artificial, o descarte de animais “problema” e o uso de raças leiteiras que são bem adaptadas ao clima da região.

Para maior controle da unidade produtiva, os produtores foram estimulados a fazer um controle rigoroso das entradas e saídas da propriedade, da produção do leite e do desempenho do plantel. Para isso, receberam um caderno de anotações, fichas para controle das vacas e do leite.

No desenvolvimento do projeto, a equipe do Núcleo de PRV constituída por professores e alunos de graduação e pós-graduação, e técnicos locais fizeram visitas periódicas às famílias atendidas, com frequência mínima trimestral. Os dias de campo e oficinas foram oferecidos semestralmente. Nos meses de fevereiro e julho de 2010 foram feitas visitas às unidades planejadas em 2008 e 2009, respectivamente, com o objetivo de avaliar os manejos e tecnologias adotados nesse período e a percepção dos produtores sobre mudanças ocorridas a partir da implantação dos projetos.

## Resultados

Dos 32 projetos elaborados houveram cinco desistentes. Constatou-se que 80% dos produtores seguiram o projeto desde quando este foi entregue. Apesar de apenas 15% dos agricultores estarem com a divisão de área completa, 76% dos mesmos estava com a implantação parcial e o restante com a implantação prevista. As principais justificativas para a não implantação foram falta de financiamento ou mão de obra. Como a divisão de área é um dos principais requisitos para o funcionamento do sistema e, em geral, estava em fase de implantação, podemos ter um panorama em relação aos outros itens: o sistema hidráulico estava totalmente implantado na mesma proporção que o piqueteamento – uma vez que os produtores costumam fazer ambos ao mesmo tempo. Mesmo em fase de implantação, 73% dos produtores já ofereciam acesso à água em bebedouros e 57% do total estava oferecendo água *ad libitum* nos piquetes. O sombreamento também ficou em segundo plano para os produtores, vindo após o piqueteamento e água nos piquetes, estando em implantação em 30% das propriedades.

Em relação à ordenha, 38% dos produtores fizeram melhorias ou construíram a sala de ordenha o que é muito importante para a melhoria da qualidade do leite, pois a higiene reflete diretamente na qualidade. No entanto, 50% das salas de ordenha visitadas ainda tinham área externa embarrada, úmida ou com esterco. As recomendações sobre manejo de ordenha foram pouco efetivas. A adesão do papel toalha, por exemplo, foi de 40% dos produtores, porém, 65% não realizava o pré-dipping, 46% não fazia o teste da caneca de fundo escuro e 50% não utilizava pós-dipping, sendo que apenas 3,8% dos que realizavam usavam plantas. Por outro lado, 65% dos produtores realizavam o teste da raquete (CMT), e a mesma porcentagem afirmou saber o porquê do teste. A incidência de mastite clínica foi de 42%, sendo que 27% dos casos de mastite eram tratados com medicamentos convencionais. Trinta e quatro por cento utilizam medicamentos homeopáticos para tratamento e 30% utilizavam os mesmos como preventivo de mastite.

Sobre a adoção de práticas conservacionistas do solo, 46% usava plantas de cobertura, 89% o plantio direto na lavoura, e 41% praticava a rotação de culturas. A prática de utilização de cobertura morta era feita por 38% dos entrevistados, 30% fazia adubação verde e calagem, 23% fazia plantio em curvas de nível, e 19% fazia terraceamento. A utilização de cordões de vegetação era realizada por 8% dos agricultores, e nenhum deles fazia alternância de capinas, faixas de bordadura e plantio em contorno. Essa é uma questão importante para conservação do solo nas propriedades agrícolas, mas os agricultores não conheciam muitas dessas práticas, e algumas delas são usadas somente em casos muito específicos. Essa pergunta foi elaborada devido aos projetos abordarem essa questão e sugerirem algumas dessas práticas. Sobre as diferenças encontradas no campo após a implantação do projeto, 58% dos agricultores disseram que o teor de matéria orgânica melhorou, e 19% afirmaram que ficou igual. Ainda, 46% afirmaram melhorias quanto à compactação do solo e a biocenose.

Quanto às questões administrativas, 15% dos agricultores declararam não ter controle dos custos, não podendo, portanto, opinar sobre o impacto financeiro do projeto. Mas 61,5% constataram que o custo de produção diminuiu depois da implantação do projeto. Como causa da diminuição de custo, 27% afirmaram que seria devido ao custo da pastagem anual, 19% por medicamento e suplementação. Gastos com suplementação foram apontados como o maior custo de produção por 61,5% dos entrevistados. Uma porcentagem de 73% dos agricultores fazia anotações, principalmente quanto à produção de leite e a reprodução, vindo em seguida os itens custo, sanidade, e por último o uso dos piquetes. A principal motivação para anotarem seria para o controle dos custos.

Como avaliação das atividades oferecidas pela equipe do projeto, 85% dos agricultores participou de alguma oficina ou dia de campo; 82% dos que participaram, julgou esse tipo de atividade interessante, 59% colocaram em prática algo que aprendeu, principalmente na área de pastagem, homeopatia e fitoterapia, e instalações.

Sobre os pontos positivos da implantação do projeto, 58% dos agricultores apontaram a melhoria na pastagem, menor custo de produção, melhoria na fertilidade do solo, facilidade no manejo, menor mão de obra, respeito ao meio ambiente, incremento na produtividade, e melhoria na sanidade. Além disso, relataram que o PRV é menos trabalhoso e mais fácil do que o manejo que tinham antes. Os pontos negativos, apontados por eles, foram o elevado custo e trabalho na implantação do projeto.

As expectativas desses agricultores é que com o sistema de produção agroecológico diminua o trabalho, diminua os custos de produção, aumentem a produtividade e a lucratividade, tenha um melhor proveito da área. 80% deles acha que ainda tem muito que melhorar, principalmente quanto a água e sombra, divisão de área e sanidade; e essa mesma porcentagem disse que gosta do trabalho e que pretende continuar com este sistema.

Conclui-se que o projeto de extensão ofereceu ferramentas tecnológicas que auxiliaram os agricultores a avançar no processo de produção sustentável.



**Figura 1. Dia de campo sobre manejo de pastagens**

### **Agradecimentos**

Pelo apoio das famílias, das prefeituras e técnicos dos municípios participantes do projeto e pelo auxílio financeiro do CNPq e Sebrae/SC.

### **Bibliografia**

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – Epagri. Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola. **Síntese anual da agricultura de Santa Catarina 2007-2008**. Disponível em:

[http://cepa.epagri.sc.gov.br:8080/cepa/Publicacoes/sintese\\_2008/Sintese\\_2008.pdf](http://cepa.epagri.sc.gov.br:8080/cepa/Publicacoes/sintese_2008/Sintese_2008.pdf).

Acesso em: 22 de junho de 2009.

ICEPA (Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina). **Área total dos estabelecimentos agropecuários, segundo a utilização da terra e por abrangência geográfica - Estado e Município - Santa Catarina**. Disponível em:

<[http://cepa.epagri.sc.gov.br:8080/cepa/Dados\\_do\\_LAC/tabelas/modulo1/Estrutura%20fundiaria%20EAP%20julho06.pdf](http://cepa.epagri.sc.gov.br:8080/cepa/Dados_do_LAC/tabelas/modulo1/Estrutura%20fundiaria%20EAP%20julho06.pdf)> Acesso em: 17/07/2010.