

## **GESTÃO SUSTENTÁVEL EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR**

**Tecnologia e Produção**

**Coordenador da atividade: Almir Antonio GNOATTO<sup>1</sup>**

**Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Dois Vizinhos (UTFPR)**

**Autores: Gustavo ANTONELLO<sup>2</sup>; Vanesa Pitro BELLI<sup>3</sup>.**

### **Resumo**

A agricultura paranaense vem se destacando no cenário nacional na produção de alimentos, com destaque os agricultores familiares que necessitam adoção de técnicas de produção e gestão visando atender os consumidores mais exigentes por produtos obtidos de produção em sistemas sustentáveis. O referido trabalho foi desenvolvido na UTFPR Campus Dois Vizinhos, em parceria com o Instituto EMATER do município. Acompanhou-se três Unidades de Produção Familiar (UPF) as quais representam sistematicamente o modelo de agricultura familiar característico da região, em que os agricultores utilizam sistemas integrados em diversas atividades como bovinocultura de leite, produção de grãos e hortifrutigranjeiros. O objetivo do projeto foi conhecer os principais resultados e indicadores econômicos, produtivos e sociais dos sistemas adotados, avaliando também, a sustentabilidade do sistema produtivo, e planejar ações visando a troca de conhecimento entre docentes, acadêmicos e agricultores e familiares envolvidos, para avaliar a importância da gestão dos sistemas de produção de forma sustentável dentro da UPF.

**Palavra-chave:** agricultura familiar; gestão; produção de grãos; produção de leite

### **Introdução**

Entende-se por Agricultura familiar aquela que produz exclusivamente com mão de obra familiar, tendo ligação direta com a terra. O sudoeste do Paraná possui grande porcentagem de produtores ligados a agricultura familiar, sendo que os municípios da região em sua maioria são estruturados em pequenas propriedades e a base produtiva é considerada como condições positivas à manutenção da economia regional.

As pesquisas mostram uma oportunidade para diversificação da produção nas pequenas propriedades, aumentando as fontes de renda, visto que a estrutura fundiária é

---

<sup>1</sup> Almir Antonio Gnoatto, Professor (servidor docente), Agronomia.

<sup>2</sup> Gustavo Antonello, Acadêmico (aluno), Agronomia.

<sup>3</sup> Vanesa Pitro Belli, Mestranda (aluna) Pós-graduação em Zootecnia.

constituída de 87,67% por estabelecimentos agropecuários da região sudoeste paranaense, os quais são classificados como Agricultores Familiares (IBGE, 2006).

Vindo ao encontro da agricultura familiar surge a necessidade de se produzir de maneira sustentável, priorizando a manutenção dos recursos naturais e da produtividade agrícola, com mínimo de impacto ao meio ambiente e reduzindo o uso de produtos químicos, bem como, satisfazendo as necessidades sociais das famílias rurais.

Além de produzir de maneira sustentável os pequenos produtores familiares, buscam novas formas de administração/gestão de suas propriedades, tendo como principal foco a sucessão familiar na propriedade. Sendo assim, a gestão de uma unidade de produção é um processo detalhado que necessita de atenção e que deve ser realizado com precisão pelo produtor buscando as melhores decisões, para a continuidade da sucessão neste ramo, aumentando as fontes de renda, condições de vida e metas produtivas.

Deste modo, o objetivo do projeto foi avaliar a sustentabilidade do sistema produtivo, de modo que ocorra o processo de troca de conhecimento entre docentes, acadêmicos e agricultores e família envolvidos, avaliando a importância da gestão dos sistemas de produção de forma sustentável dentro da unidade de produção familiar.

## **Metodologia**

O presente trabalho faz parte de um projeto de extensão denominado “Gestão Sustentável em Sistemas de Produção da Agricultura Familiar”, originado através da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Dois Vizinhos com parceria da EMATER do município, voltado ao acompanhamento dos sistemas de produção nas propriedades, as quais representam sistematicamente o modelo de agricultura familiar característico da região, onde os proprietários/produtores estão buscando melhorar o desempenho das atividades mais importantes, presente na UPF como bovinocultura de leite e produção de grãos, necessitando do aprimoramento das técnicas de produção e de gestão sustentáveis para que o decorrer dessas atividades seja satisfatório.

Os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento deste projeto foram baseados em três diferentes fases, (LIMA et al., 1995).

1ª) Fase de Observação ou Diagnostico: Foram realizadas visitas e entrevistas aplicando-se um questionário com perguntas semiestruturadas abordando as dimensões econômico-produtivas, sociais e ambientais em que será conhecido e as diferentes áreas da gestão.

2ª) Fase Análise e indicadores: Nesta etapa foi analisado as informação colhidas na primeira fase em laboratório de informática, identificados e definidos os principais indicadores produtivos, econômicos, sociais e ambientais da unidade de produção familiar. Os dados foram sistematizados com auxílio da planilha em Excel da Microsoft (BELLÉ et al., 2016). Os resultados da sistematização estão apresentados na Tabela 01.

3ª) Fase de Planejamento: Após os resultados dos indicadores econômicos e sociais obtidos, estes foram apresentados pelos professores e alunos aos agricultores e suas famílias com a presença dos profissionais da empresa parceira. Apresentados os resultados e respeitando as condições edafoclimáticas, socioeconômicas, os objetivos e sonhos dos produtores e suas famílias.

### Desenvolvimento e processos avaliativos

A tabela abaixo demonstra os indicadores gerados a partir da coleta de dados das unidades de produção e seus sistemas produtivos.

**Tabela 01. Projeto Extensão Gestão Sustentável na Agricultura Familiar**

<b>Indicador</b>	<b>Unidade de Produção Familiar 01</b>	<b>Unidade de Produção Familiar 02</b>	<b>Unidade de Produção Familiar 03</b>
SAU (há)	8,5	19	16,01
UTHagr	5,26	2	2,5
UTHnag	0	0	0,4
UTHtot	5,07	2	2,9
PB(R\$)	R\$ 106.330,00	R\$186.021,00	R\$304.866,10
CI (R\$)	R\$ 57.458,81	93.421,72	144.755,52
DVA (R\$)	R\$ 5.625,00	R\$23.194,25	21.267,50
D (R\$)	R\$ 7.759,50	R\$7.053,07	15.595,87
RA (R\$)	R\$ 35.486,71	R\$62.351,96	123.247,21
RNA (R\$)	R\$0,00	R\$0,00	R\$48.000,00
RTS (R\$)	R\$0,00	R\$0,00	R\$62.136
ROF (R\$)	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
ORT (R\$)	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
RT (R\$)	R\$ 35.486,71	R\$62.351,96	R\$233.383,21
RA/há da SAU (R\$)	R\$ 4.174,91	R\$3.247,50	R\$7.698,14
RA/UTHagr (R\$)	R\$ 13.826,00	31.175,98	R\$49.298,90
RT/há da SAU (R\$)	R\$ 4.174,91	R\$3.247,50	R\$14.577,34
RT/UTHtot (R\$)	R\$ 7.004,00	31.175,98	R\$80.477,00

Fonte: O Autor, 2019.

**Legenda:**SAU (há): Superfície Agrícola Útil; UTH agr: Unidade de Trabalho Homem Agrícola; UTH nag: Unidade de Trabalho Homem Não Agrícola; UTH tot: Unidade de Trabalho Homem Total; PB(R\$): Produto Bruto; CI (R\$): Consumo Intermediário; DVA (R\$): Divisor do Valor Agregado; D (R\$): Depreciação; RA (R\$): Renda Agrícola; RNA (R\$): Renda Não Agrícola; RTS (R\$): Renda com Transferência Social; ROF (R\$): Renda de outras Fontes; ORT (R\$): Outras Rendas no Trabalho; RT (R\$): Renda Total; RA/há da SAU (R\$): Renda Agrícola por Hectare da Superfície Agrícola Útil; RA/UTHagr (R\$): Renda Agrícola por Unidade de Trabalho Homem Agrícola; RT/há da SAU (R\$): Renda Total por Hectare da Superfície Agrícola Útil; RT/UTHtot (R\$): Renda Total por Unidade de Trabalho Homem Total.

## **Unidade de Produção Familiar 01**

A unidade possui 10,9 hectares de terra, trabalhando na comercialização de grãos, com mão de obra exclusivamente familiar. Para controlar o possível ataque de insetos usou-se a prática de manejo integrados de pragas, a qual se fundamenta através do uso do pano de batida para que ocorra o monitoramento das pragas e seu devido controle por meio de inseticidas e/ou controle biológico, uso de feromônios, adubação equilibrada. O MIP é uma alternativa proposta para diminuir o uso de agroquímicos, que tornam os insetos mais resistentes e podem causar a contaminação de alimentos e do lençol freático quando aplicados indiscriminadamente.

Na propriedade em questão foi realizado um monitoramento semanalmente durante o ciclo produtivo da cultura da soja, com a presença do técnico da Emater, do acadêmico e do agricultor, em que realizadas batidas de pano na lavoura e analisando os níveis populacionais das pragas, predadores, bem como o nível de inimigos naturais que estão atuando no sistema. Só a partir da obtenção destas informações foi possível analisar a necessidade de aplicação ou não de inseticidas baseado no nível de dano econômico..

Por meio do monitoramento da lavoura e realização de diversos panos de batida, constatou-se a presença elevada de Percevejos, principalmente o verde pequeno (*Nezara viridula*) e lagartas da vagem e falsa medideira (*Spodoptera cosmioides e Crysodeixis includens*), chegando-se à conclusão da necessidade de uma aplicação de inseticida na lavoura.

Conforme dados obtidos pela Embrapa (2018), os benefícios diretos do MIP para o agricultor, proporcionam redução do número de aplicações de inseticidas, e consequentemente menor gasto com o controle de pragas. Na média geral do estado do Paraná, o número de aplicações de inseticidas com o uso do MIP foi de 1,5 ao longo de todo o ciclo da cultura, enquanto nas áreas não acompanhadas pelo programa MIP foi de 3,4. Na UPF 01 acompanhada neste projeto, obteve um resultado surpreendente, com somente uma aplicação de agrotóxico durante todo o ciclo produtivo da cultura de soja.

Por fim o conforme observado na Tabela 01, a UPF 01 possui uma RA/ha/SAU R\$ 4.174,91, pelo fato do uso de técnicas como o MIP no controle de pragas no cultivo da soja.

## **Unidade de Produção Familiar 02**

A unidade tem como principal atividade a bovinocultura de leite, com mão de obra exclusivamente do casal.

Os produtores possuem a intenção de aumentar o plantel de animais em lactação, bem como aumentar as instalações de sala de ordenha. Neste sentido, as visitas realizadas nesta unidade produtora familiar foram direcionadas a sanidade, nutrição, bem estar animal e principalmente ao manejo de ordenha, uma vez que, as instruções normativas em relação a produção de leite cru refrigerado estão se aperfeiçoando nesta linha de pesquisa.

Buscou se então, demonstrar aos produtores o benefício e manipulação do teste da raquete CMT (Califórnia Mastite Teste), o qual possui a finalidade de mostrar a saúde das glândulas mamárias avaliando a presença ou ausência de mastite subclínica. Nesta ocasião, alguns animais apresentavam sinais de mastite subclínica, os produtores foram instruídos a modificar o sistema de manejo na ordenha seguindo uma linha de ordenha na qual contemple animais de primeira cria, animais com mais de uma cria e posteriormente animais infernos, também salientou se a importância do pré-dipping e pós-dipping no momento da ordenha e a permanência dos animais em locais úmidos, o qual pode ser aporte de entrada de doenças na glândula mamária.

Conforme o descrito acima e Tabela 01, a UPF 02 possui uma RA/ha/SAU baixa, com R\$ 3.247,50, pelo fato de estar em processo de adequação/melhorias, junto ao projeto que está em andamento, podendo melhorar quando as ações forem integralmente executadas.

### **Unidade de Produção Familiar 03**

Nesta unidade a atividade predominante também é a bovinocultura de leite e visando melhorar o bem estar dos animais e por consequência a produção de leite, o produtor tem um projeto de investimento direcionado a sala de espera e ordenha, melhorando também as condições de trabalho das pessoas envolvidas.

Para a tomada dessas decisões foi fundamental o apoio da assistência advinda da Emater do município e a presença da Universidade através deste projeto, direcionando o produtor sobre as técnicas necessárias para se ter uma atividade rentável na UPF.

Devido últimas determinações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), via Diário Oficial da União publicou a Instrução Normativa N° 77, a qual estabelece novas regras sobre o leite cru refrigerado produzido nas unidades produtoras. A instrução ressalta seis pontos chaves que devem ser atendidos dentro das UPF produtoras de leite, que são eles: sanidade animal, gestão socioeconômica, nutrição

animal, bem-estar animal, meio ambiente e higiene na ordenha. Esses pontos têm a finalidade de melhorar a qualidade do leite cru produzido, baixando os índices de Contagem Padrão em Placas (CPP) no máximo 300.000 UFC/mL e Contagem de células somáticas (CCS) 500.000 CS/mL. Esses pontos tiveram que entrar no rol das ações do presente projeto.

Conforme o descrito acima e na Tabela 01, a UPF 03 possui uma RA/ha/SAU de R\$ 7.698,14, com maior valor dentre as UPF acompanhadas pelo projeto. Deste modo a assistência mostra quais caminhos são necessários as unidades produtoras seguir, tendo como base a eficiência e competitividade do sistema.

### **Considerações Finais**

Portanto, o presente trabalho tem demonstrado que a gestão e a assistência técnica e extensão rural foram fundamental para buscar nos sistemas produtivos das UPF resultem em produtos de qualidade e sustentáveis do ponto de vista econômico, social e ambiental.

Para a universidade, atuais e futuros profissionais o projeto oportuniza o exercício das práticas aos conhecimentos adquiridos teoricamente na graduação, mostrando a estes e aos agricultores e suas famílias maneiras racionais de manejo nos sistemas produtivos com menores impactos ambientais, e uma produção rentável com menor custo.

### **Referências**

IBGE. **Censo Agropecuário**. Disponível em: [www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br). Acesso em 10 de maio de 2019.

Disponível em :< <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1094149/anuario-leite-2018-indicadores-tendencias-e-oportunidades-para-quem-vive-no-setor-leiteiro>> Acesso em 10 de maio de 2019.

Disponível em:<[https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=smgvDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=sustentabilidade+na+agricultura+familiar&ots=lkdE0\\_Hc\\_D&sig=sIzuEK8ZF4HVv0000I6CAMTr0o0#v=onepage&q=sustentabilidade%20na%20agricultura%20familiar&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=smgvDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=sustentabilidade+na+agricultura+familiar&ots=lkdE0_Hc_D&sig=sIzuEK8ZF4HVv0000I6CAMTr0o0#v=onepage&q=sustentabilidade%20na%20agricultura%20familiar&f=false)> Acesso em 15 de maio 2019.

EMBRAPA. **Resultados do manejo integrado de pragas da soja na safra 2017/2018 no Paraná**. Londrina. 2018.

LIMA, A.P; NEUMANN, P.S; SANTOS, C.S.; MULLER, A. G. **Administração da Unidade de Produção Familiar – Modalidades de Trabalho com Agricultores**. Ijuí. Ed. Unijuí 1995.