

DIAGNÓSTICO SÓCIO, ECONÔMICO, AMBIENTAL E POTENCIAL PARA A AGRICULTURA ORGÂNICA NO MUNICÍPIO DE SORRISO - MT

DEMETILDE MARIA TUMELERO¹ E JORGE LUIZ SCHIRMER DE MATTOS²

¹ UNEMAT – Universidade do Estado de Mato Grosso. Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas. Campus Universitário Vale do Teles Pires. Programas Módulos Temáticos de Formação de Professores. Núcleo Pedagógico de Guarantã do Norte.

² UNEMAT – Departamento de Agronomia. Rodovia MT 358, km 07, Bairro Jardim Aeroporto, Tangará da Serra – MT. E-mail: mattos@unemat.br

RESUMO: No processo de colonização de Sorriso-MT priorizou-se a ocupação de grandes áreas, ainda que constou do projeto de criação do município a demarcação de pequenas áreas próximas ao entorno da cidade. Boa parte dessas pequenas áreas foi ocupada, recentemente, por agricultores que utilizam quase que essencialmente mão-de-obra familiar e produzem alimentos para a subsistência, com a venda do excedente. Grande maioria dessas famílias é oriunda do sul do Brasil que trouxe consigo várias técnicas de cultivo, consubstanciadas em princípios que coadunam com a agricultura orgânica. Objetivou-se realizar um diagnóstico com as famílias que desenvolvem agricultura com uso da mão-de-obra familiar e identificar o grau de aceitação das mesmas, no tocante a conversão para a agricultura orgânica. Utilizou-se um questionário para a coleta das informações e escolheram-se os pontos-chave, segundo a abordagem sistêmica, para a elaboração do plano de conversão. No primeiro ano de conversão os pontos-chave seriam: disponibilização de assistência técnica e financiamento público, eliminação do uso de agrotóxicos, planejamento das atividades a curto, médio e longo prazo e recuperação das nascentes e das matas ciliares. No segundo ano de conversão os pontos-chave seriam: organização da produção e comercialização de leite e de hortaliças e realização de uma campanha junto à população em prol do consumo de produtos orgânicos. No terceiro ano os pontos-chave seriam: criação de uma associação de produtores orgânicos e a criação de uma agroindústria de leite orgânico.

Termos para indexação: agricultura familiar, agricultura orgânica, abordagem sistêmica

SOCIO, ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL DIAGNOSIS AND POTENTIAL OF ORGANIC AGRICULTURE IN SORRISO – MT

ABSTRACT: In Sorriso – MT colonization prioritized the occupation of large areas, even that appeared of the borough creation project the demarcation of small areas next to the spillway. For the most part of these small areas was occupied recently by farmers who almost use essentially familiar labour and they produce food for the subsistence, selling the excess. Most of these families is from the south of Brazil and brought with them several cultivation techniques, consubstantiated in principles that grown together with the organic agriculture. It was objectivized to realize a diagnosis with the families who developed agriculture with the familiar labour use and identify the degree of acceptance of the same ones in concern the conversion to the organic agriculture. It was used a questionnaire to the information collection and it was chosen the key points according to the systemic approach to the elaboration of the conversion plan. In the first year of conversion the key points were: availability of technique assistance and public financial elimination of the agrochemicals use, planning of the activities in the short, medium and long term and recuperation of the nascent and cilia forests. In the second of conversion the key points were: organization of the production and trade of milk and of vegetables and the realization of a campaign with the population on behalf of the consumption of organic products. In the third year the key points were: the creation of an organic producers association and the creation of an organic milk agro industry.

Index terms: familiar agriculture, organic agriculture, systemic approach.

INTRODUÇÃO

Antes do processo de colonização do município de Sorriso-MT as terras eram ocupadas por índios dos povos Kayabis e pela população ribeirinha que sobrevivia de pesca, caça e de culturas de subsistência, mas que foram expulsos da área. A colonização ocorreu a partir de 1977, com a chegada de agricultores do sul do país (Dias & Bortoncello, 2003).

No princípio, pequenas áreas de mata foram derrubadas utilizando-se machado, serra, moto-serra e queima para a produção de arroz (áreas recém abertas), soja e milho ou para a semeadura de arroz juntamente com semente de forrageira para a formação de pastagem. Posteriormente, a derrubada da floresta à base de moto-serra deu lugar ao trator de esteira e correntão e ao uso intensivo da queima na abertura de novas áreas em função da aceleração do processo de colonização e do aumento da demanda por grandes extensões de terras dela decorrente para atender o mercado agro-exportador. Contribuíram sobremaneira para a intensificação do uso da terra na região a implantação de campos experimentais *in locu* por técnicos de empresas privadas e pela Embrapa Cerrados que testaram níveis de adubação e variedades adaptadas de arroz, milho, soja, algodão e outras gramíneas e a disponibilização de recursos financeiros, via programas federais (Proterra & Polocentro, etc.). Não é para menos que o município de Sorriso se tornou o maior produtor de grãos do estado de Mato Grosso a partir da safra de 2003 (Prefeitura Municipal, 2003; Severo, 2003). Não obstante, esse modelo de ocupação resultou em desmatamento descontrolado, queimadas, utilização intensiva de adubos sintéticos e de agrotóxicos e mecanização em busca da máxima produtividade, sem se levar em conta os problemas ambientais e sociais dele decorrentes.

Problemas ambientais como a erosão, assoreamento dos rios e desertificação são típicos do modelo de agricultura convencional ou industrial (Gastal, 1997). Ademais, a “quimificação” e a mecanização das lavouras contribuem para a produção em massa de alimentos de baixo valor nutritivo e, contaminados com produtos químicos, que colocam em risco a saúde da população do campo e da cidade (Carmo, 1998; Higashi, 2002; Souza & Resende, 2003). Uma pesquisa realizada na cidade de São Paulo-SP, envolvendo 125 pacientes, constatou que 124 destes eram portadores de algum tipo de agente químico, herbicidas ou inseticidas, em conseqüência da freqüência com que essas pessoas ficaram expostas aos agentes químicos, principalmente na produção de alimentos (Higashi, 2002).

Problemas sociais como, a expulsão de várias famílias do campo (êxodo rural), também são conseqüências típicas de regiões agrícolas que optaram pela monocultura de exportação como base econômica, em decorrência da concentração dos meios de produção. De fato, nas fronteiras agrícolas, somente uma fração da população rural teve condições de se firmar na atividade agrícola, as demais voltaram para sua cidade de origem ou foram para os grandes centros em busca de emprego (Guanziroli et al., 2001).

Estima-se que na região de Sorriso existam cerca de 1000 famílias de trabalhadores rurais e de pequenos agricultores que perderam seus empregos e suas terras, que atualmente estão vivendo em cinco assentamentos criados entre 1998 e 2003 (Reis, 2004; Comunicação pessoal). Um outro número

significativo de famílias agricultoras, que não obtiveram sucesso com a agricultura agro-exportadora, passaram a ocupar os sítios no entorno do município e praticar agricultura de subsistência e/ou familiar.

A agricultura familiar desenvolve a produção de alimentos para subsistência com cultivos principalmente de arroz, de milho, de mandioca e de batata doce e a criação de animais, como suíno, vaca e galinha (Gehlen, 1998). Vários sistemas de produção da agricultura familiar foram identificados no centro-oeste: sistema cultura de subsistência, sistema cultura de subsistência + pecuária, sistema cultura de subsistência + pecuária de cria e leite, sistema cultura de subsistência + banana ou café + pecuária de cria e leite, sistema cultura de subsistência + suínos + hortaliças (ou frutas) e sistemas pecuária + grãos (Guanziroli et al., 2001). Além disso, a agricultura familiar é responsável por 76,9% do pessoal ocupado no campo, apesar de ocupar somente 30% da área (Soares, 2001).

A partir da década de 1990 houve várias conferências no país que discutiram a segurança e a soberania alimentar e a retomada da agricultura familiar através da organização dos agricultores em cooperativas e associações e acesso ao crédito. Contudo, há também a necessidade de se buscar modelos de produção que visem melhorar o manejo dos recursos, mas que também levem em consideração o conhecimento dos agricultores envolvidos no processo (Altieri, 2002; Rigon, 2002). Isso porque a simples combinação da luta pela sobrevivência e os recursos disponíveis (terra, mão-de-obra familiar, capital e tecnologia) podem comprometer sistemas pouco estáveis no médio e longo prazo. A saída seria a agricultura de base agroecológica ou orgânica que possibilita o uso racional dos recursos naturais disponíveis, respeita o saber histórico dos agricultores e mantém a saúde da população (Altieri, 2002).

A agricultura orgânica preconiza a utilização de resíduos orgânicos vegetais e animais, que mantêm o equilíbrio biológico e a ciclagem de nutrientes, inimigos naturais, feromônios, controle integrado de pragas, que inclui rotação de culturas, adubação verde, composto, plantas protetoras, uso de adubos orgânicos, capina mecânica, uso de leguminosas para fixação de nitrogênio atmosférico e de gramíneas e árvores a fim de promover a ciclagem do fósforo, fertilização com pó-de-rocha garantindo o fornecimento de nutrientes às plantas (Primavesi, 1997; Altieri, 2002). Porém, o sistema orgânico não permite o uso de adubos sintéticos de alta solubilidade, nem de agrotóxicos. Enfim, visa à produção ecológica comprometida com a saúde, a ética e a cidadania do ser humano e contribui para preservar a vida e a natureza, na medida que prioriza a utilização de forma sustentável e racional dos recursos naturais, empregando métodos tradicionais com tecnologias ecológicas na exploração da terra (Penteado, 2000).

O objetivo do presente trabalho foi de realizar um diagnóstico sócio, econômico e ambiental de algumas pequenas propriedades de Sorriso, de modo a identificar o seu potencial para o desenvolvimento da agricultura orgânica.

MATERIAL E MÉTODOS

O município de Sorriso está localizado às margens da BR -163, na região norte de Mato Grosso, mesoregião – 127 e microregião – 523, a 420 Km da capital Cuiabá - MT. O município conta com uma população de 35.397 habitantes (Ferreira, 2001) e uma área total de 9.424,01 Km². O núcleo urbano está localizado no Km - 742 da BR -163, a uma altitude de 360m, longitude 55°06'36"W e latitude 11°43'38"S (Prefeitura Municipal, 2003).

O clima do município é tropical úmido com estação de seca bem definida, com temperatura (média) anual de 26°(retirar o espaço)C e umidade relativa do ar na estação chuvosa (outubro á abril) acima de 80% e na estação seca (maio a setembro) abaixo de 60% (Prefeitura Municipal, 2003 ; Severo, 2003).

A hidrografia do município é constituída pelos rios: Teles Pires, Verde, Celeste, Lira e Morocó. Os limites do município compreendem ao Norte – Sinop e Vera através dos Rios Celeste e Teles Pires; ao Sul – Lucas do Rio Verde através do Rio Verde, Nova Mutum e Santa Rita do Trivelato; ao Leste – Nova Ubiratã através do Rio Celeste e Rio Ferro, e ao Oeste – Tapurah através do Rio Verde (Prefeitura Municipal, 2003).

A vegetação do município segundo Dias & Bortoncello (2003), era constituída por três formações: mata, cerrado e várzeas. A mata compreende as classes de cobertura vegetal natural de porte arbóreo, que regionalmente estão representadas por diversos tipos fitofisionômicos encontrados na região onde predomina o cerrado. Dentre elas destacam-se as matas mesofíticas, que corresponde a mata ciliar e de galeria (geralmente se encontra um emaranhado de árvores de todos os tamanhos, ervas, plantas trepadeiras e espinhosas) e xeromórfica, que corresponde ao cerradão (compreende uma zona de transição entre a mata e o cerrado, caracteriza-se pela presença de árvores superiores aos arbustos, onde os troncos são quase que totalmente retos e as folhas variam de tamanho). O cerradão, também denominado de savana arbórea densa, cobria a maior parte da área do município. Era composto de vegetação arbórea de grande porte, contendo madeira de lei que era aproveitada nas indústrias madeiras.

Para a realização do presente trabalho inicialmente foram identificadas, as áreas onde estão sendo desenvolvidas atividades agrícolas. Em seguida foram sorteadas 12 pequenas propriedades rurais com menos de 100 ha que segundo o Censo Agropecuário são em número de 61 propriedades (IBGE, 2003). Ocorre que várias áreas no entorno da cidade foram transformadas em loteamentos urbanos, subdivididas em propriedades menores ou estão sendo usadas para outros fins.

As propriedades selecionadas estão localizadas no entorno do perímetro urbano da cidade, à margem esquerda da BR-163 no sentido Cuiabá/Santarém, que compreende a margem esquerda do Rio Lira e a margem direita o Córrego Gonçalves até a Avenida Noemia Antonello Dalmolin.

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a março de 2004. Utilizou-se para a coleta dos dados a entrevista semi-estruturada e um questionário semi-aberto (Ludke & André, 1986). A

entrevista semi-estruturada se desenrola a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador faça as necessárias adaptações.

Para a identificação do potencial das propriedades para a produção orgânica de alimentos utilizou-se a metodologia da abordagem sistêmica que permitiu a visualização conjunta do sistema (propriedade) e da relação entre as partes (Khatounian, 2001). A abordagem sistêmica possibilitou também a indicação de pontos-chave para a conversão da agricultura convencional para a agricultura orgânica.

O ponto de partida para a conversão inicia com um diagnóstico da propriedade, incluindo o levantamento dos recursos disponíveis (naturais, humanos, benfeitorias, infra-estrutura regional), os aspectos relacionais (relações sociais e comerciais), a ocupação da área e seu rendimento físico e econômico. O levantamento do histórico da vida do agricultor e do histórico do sistema foi útil para visualizar a trajetória e tendências da evolução do sistema (Khatounian, 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aspectos Sociais

A maioria dos proprietários é casada e mora em casa de alvenaria. Mais de 58% dos maridos e mais de 91% das mulheres possuem mais de 50 e 43 anos, respectivamente (Tabela 1). Tanto os homens quanto às mulheres cursaram apenas o ensino fundamental.

Verificou-se que pelo menos 50% dos agricultores é de origem européia e que 83,33% dos homens e 66,67% das mulheres vieram do sul do Brasil (Tabela 2). Esses dados indicam que nem todas as famílias que vieram tentar a "sorte" em Sorriso-MT retornaram ao sul do país após o insucesso no cultivo de grandes áreas. Indicam também que esses agricultores não abandonaram o meio rural em função, provavelmente, da tradição européia das famílias sulistas que preferem viver no campo (colônias) às cidades.

As famílias possuem em média 3,7 filhos com idades que variam de 16 até 50 anos, porém apenas 31,8% moram na propriedade e apenas 20,4% efetivamente trabalham na propriedade. Também se observou que em 58,33% das famílias os filhos não mais freqüentam a escola. Ocorre que a maioria dos filhos saiu em busca de novas fontes de renda, deixando as atividades da propriedade rural para os pais e/ou para serem realizadas no final de semana. Isso caracteriza, em certa medida, aquilo que Schneider (2003) define como pluriatividade.

TABELA 1. Percentagem de agricultores conforme a idade e o sexo

Sexo	Idade (anos)	Agricultores (%)
Masculino	$30 \geq I < 50$	41,67
	> 50	58,33
Feminino	$20 \geq I < 40$	8,34
	$40 \geq I < 41$	91,66

TABELA 2. Naturalidade e origem dos agricultores conforme o sexo

Sexo	Naturalidade (%)				Origem (%)	
	Sul	Sudeste	Centro-oeste	Afro	Européia	Não sabe
Masculino	83,33	16,66	-	25,00	50,00	25,00
Feminino	66,67	-	25,00	16,67	50,00	33,33

A idade relativamente avançada e a pouca escolaridade dos pais reduziu sobremaneira a possibilidade de emprego nas fazendas da região e na cidade, ficando para os filhos a tarefa de buscar no mercado de trabalho outras fontes de renda, ainda que as custas da ausência dos bancos escolares.

A idade relativamente avançada e a pouca escolaridade dos pais reduziu sobremaneira a possibilidade de emprego nas fazendas da região e na cidade, ficando para os filhos a tarefa de buscar no mercado de trabalho outras fontes de renda, ainda que as custas da ausência dos bancos escolares.

Segundo Guanzioli et al. (2001), a maioria das pessoas ocupadas na agricultura familiar depende de rendas extras, como aposentadorias, vendas de serviços em outros estabelecimentos ou atuando em atividades não agrícolas.

A cultura associativista/cooperativista parece não estar totalmente presente junto as famílias pesquisadas, pois não mais que 50% dos agricultores pertence a algum tipo de organização (sindicato, cooperativa e associação dos feirantes). Segundo os relatos dos agricultores a participação é muito restrita em decorrência dos poucos benefícios que traz o envolvimento em atividades de classe. Também o fato de a mão-de-obra ser familiar dificulta a saída dos membros da família que acabam priorizando o trabalho no sítio em detrimento da participação em reuniões.

Aspectos Econômicos

Todos os agricultores são proprietários das áreas, mas 33,33% de todas as propriedades ainda não estão escrituradas. Em torno de 50% das propriedades possuem área de 1 - 5 ha e 87% dos estabelecimentos familiares tem menos de 50 ha, caracterizando lotes típicos da agricultura familiar. Esses dados corroboram os relatos de Guanzioli et al. (2001), que mencionam que 39,8% dos estabelecimentos familiares no Brasil apresentam área de até 5 ha, 30% entre 5 e 20 e 17% estão entre 20 a 50 ha.

Boa parte das propriedades (50%) é explorada há mais de oito anos e, 50% do total das propriedades, têm como principal atividade à produção de leite (Figura 1 e Tabela 3).

A produção de leite, atividade característica da agricultura familiar, assume grande importância na renda das famílias. Vale salientar que 91,66% dessas famílias escolheram essa atividade em função da tradição familiar.

A produtividade média das propriedades que têm como a principal atividade o leite é de 2.332,45 kg de leite/vaca/ano. Entretanto, uma das propriedades apresenta valores de produtividade em

torno de 272,72 kg de leite/vaca/ano, ou seja, bem abaixo da média do conjunto das propriedades produtoras de leite. Isso se explica pelo fato de que o agricultor vê na venda dos bezerros uma fonte de renda mais atrativa do que a venda do leite propriamente dita. A maioria das propriedades produz leite pelo menos para consumo e o manejo do gado é extensivo. Segundo Guanziroli et al. (2001), a agricultura familiar é responsável por 52% da produção nacional de leite.

Uma das propriedades possui um semi-confinamento totalizando 90 cabeças de gado, maior parte novilhas, que ocupam uma área com pastagem com taxa de lotação de 7,5 cabeças/ha. Além da pastagem esses animais recebem suplementação alimentar no cocho.

A cultura da soja é considerada atividade principal em 16,66% das propriedades, com produtividade média de 3.028,06 kg/ha (Tabela 4). Essa produtividade foi levemente inferior a média obtida na região na safra 2002/2003 (3.060 kg/ha), conforme dados da EMPAER-MT (2003).

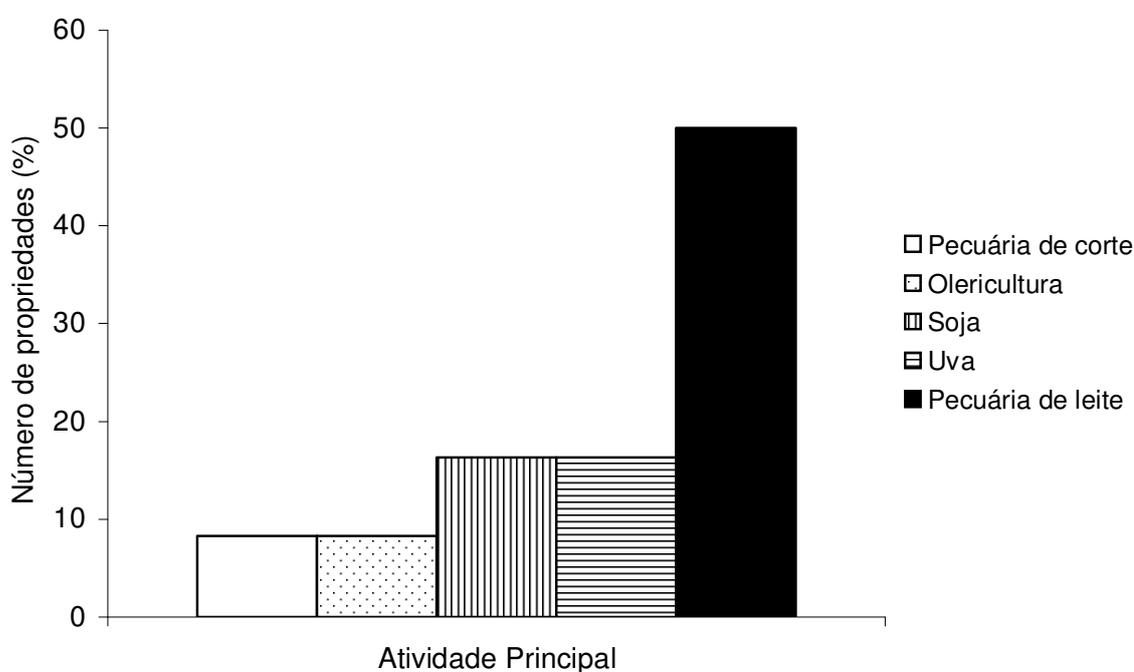


FIGURA 1. Número de propriedades em função da principal atividade desenvolvida.

TABELA 3. Percentagem de propriedades que estão sendo exploradas com atividades agropecuárias em função do período de tempo

Período de Tempo (anos)	Percentagem (%)
$1 \geq I < 3$	25
$4 \geq I < 7$	25
> 8	50

Tabela 4. Produtividade da cultura da soja e da uva das safras de 2000/01 a 2003/04 nas propriedades pesquisadas

Cultura	Safrá			
	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04
	Kg/ha			
Soja	3.150,96	2.806,45	2.903,22	3.251,61
Uva	5.600	5.600	6.300	14.800

* Valores estimados.

O cultivo da soja foi realizado de forma convencional e as áreas de cultivo não ultrapassaram 16 ha. Os dois proprietários são sogro (80 anos) e genro (51 anos). O sogro migrou do Rio Grande do Sul para o Paraná, seguindo para o Mato Grosso do Sul, onde a filha casou-se. Finalmente as duas famílias vieram para Sorriso - MT. Ambas possuem outra fonte de renda, sendo que o genro presta serviço durante o período da colheita e o sogro recebe aposentadoria.

A produção de uva é considerada como atividade principal em duas propriedades, com produtividade média em torno de 8,0 t /ha/ano. A expectativa de um dos produtores é produzir na safra de 2003/04 em torno de 24 t/ha/ano. Nessa safra esse agricultor utilizou em seu parreiral 20 t de adubo orgânico e adubação verde como cobertura vegetal do solo e também 1,6 t/ha adubo sintético a base de NPK. Segundo Guanziroli et al. (2001), 47% da produção nacional de uva é oriunda da agricultura familiar. Essa atividade é típica das colônias italianas da região sul do país, e veio para a região com a colonização de Sorriso-MT.

Apenas uma das propriedades desenvolve a olericultura (0,5ha) como atividade principal, com interesse comercial. Porém, quase todas as propriedades cultivam plantas olerícolas para consumo próprio e eventualmente vendem o excedente. As principais plantas olerícolas cultivadas são: tempero verde, alface, almeirão, abóbora, rúcula, pimentão, rabanete. Outros hortigranjeiros também são cultivados: couve, cenoura, couve-flor, quiabo, pimenta, agrião, beterraba, jiló, repolho, brócolis, chuchu, vagem, berinjela, pepino, milho verde e batata doce. Além da atividade principal, boa parte das propriedades também produz para consumo próprio pelo menos uma das culturas a seguir: milho, mandioca, coco, cana-de-açúcar e abacaxi e criam suínos, ovinos, galinha, ovos e eqüinos. Isso demonstra que há uma certa diversidade daquilo que é produzido nas propriedades.

Nenhuma das propriedades contrata mão-de-obra permanente, ao passo que 41,66% das propriedades contrataram mão-de-obra temporária, para executar serviços gerais. Esses dados não refletem os resultados do estudo de Guanziroli et al. (2001), que mencionam que os estabelecimentos familiares da região Centro-Oeste são os que mais contratam empregados permanentes, dentre as regiões do Brasil, porém corroboram os seus resultados quanto ao fato de ser comum na região centro-oeste a contratação de mão-de-obra de empreitadas.

Os agricultores recebem assistência técnica, porém particular, o que onera os custos de produção das propriedades. Geralmente o agricultor é quem procura o técnico em seu escritório. Nesses casos os órgãos oficiais de assistência técnica e extensão rural tanto do governo municipal quanto estadual têm sido omissos, principalmente a EMPAER-MT que tem como missão atender a agricultura familiar. Sem dúvida, isso é reflexo do sucateamento dos serviços de Ater que ocorreu a partir da década de 90 em todo país (Caporal & Costabeber, 2004).

Em geral os agricultores não recebem financiamento para o custeio da produção, exceto aqueles (25%) que cultivam soja e os que fazem semi-confinamento de bovinos. O fato é que o financiamento destinado à agricultura é distribuído de forma desproporcional entre os agricultores familiares e os patronais. Dados divulgados pelo Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) em 2004, confirmam o favorecimento da agricultura patronal em detrimento da agricultura familiar, uma vez que o valor do financiamento de apenas 10 empresas multinacionais foi superior (R\$4,35 bilhões) ao valor total de crédito (R\$3,72 bilhões) destinado via Pronaf aos pequenos agricultores em 2003. A discriminação também ocorre em relação ao total de crédito rural aplicado em cada região, pois os agricultores da região Centro-oeste recebem apenas 12,6% do crédito (Guanziroli et al., 2001).

Apesar do descaso para com a agricultura familiar as famílias resistem no meio rural. A grande maioria dos agricultores (75%) recebe aposentadoria, que é essencial na complementação do orçamento da família. Segundo o relato dos agricultores boa parte deles utiliza a propriedade principalmente como moradia, uma vez que na cidade o custo de vida é elevado para se manter apenas com os recursos da aposentadoria. Contudo, também a tradição trazida do sul, da necessidade do convívio com a terra, tem pesado na opção pelo campo.

A prática do planejamento não é uma realidade junto aos agricultores, fato que compromete a execução das tarefas. Segundo Vilckas & Nantes (2005), as decisões referentes ao planejamento são, em geral, tomadas de maneira não-estruturada de acordo com a perspectiva e a lógica de cada produtor. A falta de planejamento dificulta a tomada de decisão quanto às tendências de produção futuras. Isso é perceptível relativamente à possibilidade de implementação de outras atividades na propriedade, pois somente 33,33% dos agricultores pretendem adotar algum tipo de inovação na propriedade. As principais inovações mencionadas são: introdução de suinocultura e avicultura, aumento do número de poedeiras e melhorar o plantel do gado leiteiro.

A comercialização dos produtos é feita, predominantemente, de forma direta ao consumidor ou com intermediários locais. Almeida & Navarro (1998), mencionam que há de se ter políticas que garantam preços compatíveis e estáveis como fatores importantes para a manutenção das unidades familiares que dependem exclusivamente da terra e da mão-de-obra familiar.

Aspectos Ambientais

Foi constatado que nenhuma das propriedades apresenta área de reserva, envolvendo capoeira e mata ciliar, dentro do que recomenda a legislação para área de cerrado (35%), transição (50%) e floresta (80%). Esse fato foi verificado *in loco*, por ocasião das visitas as propriedades, quando

se pôde observar inclusive a devastação da matas ciliares, principalmente às margens do rio Lira, onde não se respeita o limite de 50m de margem (Mueller, 2000). De acordo com as informações dos agricultores algumas espécies de vegetação nativa ainda persistem nas propriedades, popularmente conhecidas como: seringa-do-mato, sucupira, pequi-do-banhado, justa-conta ou ajusta conta. Segundo dados oficiais a área do município de Sorriso-MT é de 942.401 ha, sendo que a área explorada compreende 600.705 ha e os 341.696 ha restantes são áreas nativas. A área de preservação permanente é de 59.189 ha, sendo que 3.097 ha são áreas de preservação permanente, mas que estão degradadas (Prefeitura Municipal, 2003). Essa realidade poderá se agravar ainda mais, uma vez que Sorriso-MT figura no noticiário estadual como um dos municípios no estado de Mato Grosso que mais têm praticado o desmatamento. Isso vai de encontro com aos novos conceitos de sustentabilidade que preconizam não a intocabilidade dos recursos naturais, mas o uso sustentável e a conservação dos recursos naturais e dos ecossistemas direcionados para a produção planejada, agregada a visão de longo prazo (Campanhola, 2001).

O rio Lira nasce dentro do município de Sorriso-MT e passa em pelo menos cinco das propriedades visitadas e deságua no rio Teles Pires. Duas propriedades são banhadas pelo Córrego Gonçalves, também tributário do rio Teles Pires. Apenas duas propriedades apresentam nascentes em seus limites, porém em estado de conservação precário. A água consumida nas propriedades é fornecida através de poços semi-artesianos construídos na própria propriedade.

A erosão do solo foi o principal problema ambiental identificado pelos agricultores, seguido pela destruição da mata ciliar e assoreamento dos córregos e rios e poluição por agrotóxicos. O manejo ecológico do solo é condição fundamental para a conservação do solo e da água, que influi diretamente no desenvolvimento das plantas (Primavesi, 2004). Contudo, poucas propriedades lançam mão de práticas conservacionistas do solo (Tabela 5), embora todos os agricultores já ouviram falar dos benefícios dessas práticas na proteção do solo e manutenção da fertilidade do solo.

Cerca de 50% das propriedades utilizam adubo sintético e 58,33% utilizam agrotóxicos. Foram relatados dois casos de intoxicação por agrotóxicos, sendo um com animal e outro com humano. Não obstante, vale ressaltar que mais de 50% das propriedades utiliza cultivo manual e 66,66% utiliza adubo orgânico, sendo que 83,33% dos agricultores utilizam o adubo produzido na própria propriedade. Esse é um dado importante para a sustentabilidade do sistema (propriedade), pois minimiza a entrada de insumos e os gastos com a adubação.

Tabela 5. Número de pequenas propriedade que realizam práticas conservacionistas do solo

Prática conservacionista	Número de propriedades (%)
Terraceamento	16,66
Plantio em nível	25,0
Plantio direto	25,0
Plantio manual	50
Rotação de cultura	16,66
Adubação orgânica	66,66

Na maioria das propriedades o lixo doméstico é queimado ou recolhido pelo serviço de limpeza urbana da cidade.

Potencial para Produção Orgânica

A maioria dos agricultores já ouviu falar em agricultura orgânica (91,66%) e 75% concordam em participar de uma associação/cooperativa de produtores orgânicos. O associativismo/cooperativismo é uma importante ferramenta com vantagens para a compra de insumos e para venda dos produtos orgânicos, bem como para o desenvolvimento local sustentável (Martínez, 2003).

Foi constatada durante as entrevistas a preocupação desses agricultores quanto aos danos e aos custos da utilização de insumos sintéticos e de agrotóxicos, o que torna urgente a atuação do poder público na disponibilização de profissionais com experiência em produção orgânica para auxiliar esses agricultores. A orientação da substituição de insumos sintéticos e de agrotóxicos por estratégias de adubação orgânica e por métodos alternativos de controle de pragas e doenças, poderá ser conduzido por técnicos com experiência em agricultura orgânica em consonância com a experiência trazida do sul pelos agricultores (Feiden, 2001; Campanhola & Bettiol, 2003).

Um dado importante nessa direção e que contribui para o desenvolvimento da agricultura orgânica é o fato de que a maioria das propriedades já faz uso de adubo orgânico. Isso contribuirá para a diminuição de custo da produção já que o mesmo é produzido em sua maioria na própria propriedade (Souza & Resende, 2003).

Por fim, os dados revelam que as propriedades apresentam potencial para o desenvolvimento da produção de alimentos de origem vegetal e de leite orgânicos.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Embora a finalidade principal da criação do município de Sorriso-MT era a ocupação de grandes áreas para desenvolver a agricultura convencional surgiram no entorno do núcleo urbano, várias pequenas propriedades ocupadas por agricultores familiares que vêm praticando a agricultura de subsistência e comercializando o excedente da produção. A maior parte é de agricultores procedentes do sul do país que vieram para o Mato Grosso para “ganhar dinheiro” e não obtiveram “sucesso”. A ocupação do entorno da cidade é uma demonstração de resistência e opção dessas pessoas pelo campo, porém, boa parte desses sítios compete hoje com os loteamentos urbanos. Associado a isso está a falta de planejamento, a dificuldade de comercialização, de organização, da baixa renda familiar e principalmente do descaso com o meio ambiente, reflexo da falta de acesso ao crédito, da assistência técnica, da atenção do poder público e do modelo hegemônico de produção que prioriza os grandes proprietários. A persistir esse quadro o mais provável é que essas famílias se tornem “clientes da reforma agrária”.

Todavia, a predominância da agricultura familiar nessas áreas, a existência de algumas práticas conservacionistas e a pré-disposição da grande maioria dos agricultores em praticar a agricultura

orgânica e de forma associativa são indicativos importantes do potencial para a conversão da agricultura convencional para a agricultura orgânica. A conversão da agricultura convencional para a agricultura orgânica deverá se pautar por estratégias que levem em consideração os aspectos não só biológicos deste processo, mas também os educativos e normativos (Khatounian, 1999). Há, sobretudo, a necessidade urgente de se desenvolver políticas públicas para a recuperação das nascentes e matas ciliares, de modo a atender a legislação vigente, e traçar diretrizes para o desenvolvimento local sustentável do município de Sorriso e melhorar as condições de vida dos agricultores (Banunas, 2003; Cavalcanti, 2002; Mueller, 2000). Ao se melhorar as condições de vida daqueles que produzem os alimentos, também se estará melhorando a qualidade de vida daqueles que consomem os alimentos. Sob essa ótica, a adoção da agricultura orgânica poderá representar a certeza de produção em qualidade e quantidade de alimentos sem comprometer a vida das gerações presente e futura. Também o incentivo a agroindustrialização dos produtos da agricultura familiar, em especial do leite, com agregação de valor a esses produtos, poderá representar a autonomia e a sobrevivência desse setor (Pereda et al., 2005; Furtado et al., 2005).

CONCLUSÃO

O estudo possibilitou elaborar propostas para a conversão iniciando com pontos-chave a serem atacados. No primeiro ano de conversão os pontos-chave seriam: disponibilização de assistência técnica e financiamento público, eliminação do uso de agrotóxicos, planejamento das atividades a curto, médio e longo prazo e recuperação das nascentes e das matas ciliares. No segundo ano de conversão os pontos-chave seriam: organização da produção e comercialização de leite e de hortaliças e a realização de uma campanha junto à população em prol do consumo de produtos orgânicos. No terceiro ano os pontos-chave seriam: criação de uma associação de produtores orgânicos e a criação de uma agroindústria de leite orgânico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. (Org.) **Reconstruindo a agricultura**: idéias e ideais na perspectiva de um desenvolvimento rural/sustentável. 2 ed. Porto Alegre: UFRGS, 1998. 323 p.
- ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592 p.
- BANUNAS, I.T. Poder de polícia ambiental e o município: guia jurídico do gestor municipal ambiental. Orientador legal do cidadão ambiental. Porto Alegre: Sulina, 2003. 224p.
- CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. (Eds.). **Métodos alternativos de controle fitossanitário**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 279p.
- CAMPANHOLA, C. Processos e pressões antrópicas que degradam a biodiversidade: estudo de caso. In: GARAY, I.; DIAS, B. **Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais**. Petrópolis: Vozes, 2001. P. 89-91.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia e extensão rural**: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: 2004. 166p.

CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002. 436p.

CARMO, M. S. A produção familiar como locus ideal da agricultura sustentável. In: FERREIRA, A. D. D., BRANDENBURG, A. (Org.). **Para pensar**: outra agricultura. Curitiba: UFPR, 1998. 275 p. (Pesquisa nº 40).

DIAS, E. A.; BORTONCELLO, O. **Resgate histórico do município de Sorriso**: Portal da Agricultura no Cerrado Mato-grossense. Cuiabá: Print Express, 2003. 272 p.

EMPAER-MT. **Levantamento da Safra Agrícola 2002/2003 no município de Sorriso – MT**, Unidade de Sorriso, ofício nº 072/2003 de 12 de novembro de 2003.

FEIDEN, A. **Conversão de sistemas de produção convencionais para sistemas de produção orgânicos**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2001. 24p. (Documento nº 139).

FERREIRA, J. C. V. **Mato Grosso e seus municípios**. Cuiabá: Buriti, 2001, 660 p.

FURTADO, M.M.; MOSQUIM, M.C.A.V.; FERNANDES, A.R.; SILVA, C.A.B. In: SILVA, C.A.B.; FERNANDES, A.R. (Eds.). **Projetos de empreendimentos agroindustriais**: produtos de origem animal. Viçosa: UFV, 2005. P. 139-210.

GEHLEN, I. Agricultura familiar de subsistência e comercial: identidade cabocla e inclusão social, In: FERREIRA, A. D. D., BRANDENBURG, A (Org). **Para pensar**: outra agricultura. Curitiba: UFPR, 1998, 275 p. (Pesquisa nº 40).

GUANZIROLI, C. E. et al. **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001, 288 p.

HIGASHI, T. **Agrotóxicos e a saúde humana**. Botucatu: Agroecologia Hoje, n. 12, 2002. P.5-8.

IBGE. **Censo Agropecuário - 1996**, Tabela n. 306. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> Acesso em: 20 set. 2003.

KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura**, Botucatu: Agroecológica, 2001, 348p.

KHATOUNIAN, C.A. Estratégias de conversão para a agricultura orgânica. In: AMBROSANO, E. (Coord.). **Agricultura ecológica**. Guaíba: Agropecuária, 1999. P.57-72.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. p. 10-51.

MARTÍNEZ, J. C. El desarrollo local sobre bases cooperativas: valorización de los recursos locales y creación de redes. In: MARTÍNEZ, I.B.; ALONSO, J.V.G. (Coords.). **Cooperativismo y desarrollo local**. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 2003. P. 259-300.

MPA. **Dados e informações comparativas da produção nas grandes, médias e pequenas propriedades**. 2004. 6p. (Mimeo.).

MUELLER, C.C. Gestão de matas ciliares. In: LOPES, I.V.; BASTOS FILHO, G.S.; BILLER, D.; BALE, M. (Orgs.). **Gestão ambiental no Brasil**: experiência e sucesso. 3.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2000. P. 185-214.

PENTEADO, S. R. **Introdução à Agricultura Orgânica: normas e Técnicas de cultivo**. Campinas: Grafimagem, 2000, 113 p.

PEREDA, J.A.O. (Org.) **Tecnologia de alimentos: Alimentos de origem animal**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279p.

PREFEITURA MUNICIPAL. **Perfil sócio-econômico do município de Sorriso/MT, 2003**. Sorriso: Prefeitura Municipal de Sorriso, 2003. 23 p.

PRIMAVESI, A. **Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura**. São Paulo: Nobel, 1997. 199p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2004. 549p.

REIS, J. Técnico Agrícola da EMPAER – Sorriso. Comunicação pessoal em 01 de maio de 2004.

RIGON, S. A. **Presença da agroecologia na consolidação da segurança alimentar**. Botucatu: Agroecologia Hoje, n. 12, 2002. P. 11-12.

SCHNEIDER, S. **A pluriatividade na agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2003. 254p.

SEVERO, L. **Revista Sorriso Especial Terra de Prosperidade**, São Paulo: Bandeirantes, 2003. 34 p.

SOARES, A.C. Multifuncionalidade da agricultura familiar. In: DANTAS, I. (Ed.). **Comércio internacional, segurança alimentar e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: ActionAid Brasil, 2001. P.83-94.

SOUZA, J.L., RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 555p.

VILCKAS, M.; NANTES, J.F.D. Planejamento das atividades produtivas na agricultura familiar. In: SOUZA FILHO, H.M.; BATALHA, M.O. (Orgs.). **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Carlos: EDUFSCAR, 2005. P.131-165.

★★★★★