Aspectos da exploração agropecuária das famílias assentadas em duas vilas rurais localizadas no município de Rio Negro, Estado do Paraná

Jorge Luiz Moretti de Souza[1*] e Gilmar Pinto da Costa[2]

*[1]Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários, 1540, 80035-050, Curitiba, Paraná, Brasil. [2]Emater-Paraná, Unidade Municipal de Campo Largo, Campo Largo, Paraná, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: jmoretti@ufpr.br*

RESUMO. O presente trabalho teve como objetivo analisar os aspectos da exploração agropecuária das famílias assentadas em duas vilas rurais, localizadas no município de Rio Negro, Estado do Paraná. As Vilas Rurais, denominadas Lageado e Roseira, encontram-se na mesma região e foram escolhidas por possuírem características distintas quanto à proximidade de núcleos urbanos e condições de solo e relevo. As análises foram realizadas com base nos dados socioeconômicos das famílias assentadas, indicadores da teoria econômica da empresa, com enfoque para a unidade de produção familiar e o potencial de uso agrícola das terras. Os resultados evidenciaram que: as explorações agropecuárias são basicamente as mesmas nas duas vilas rurais; a mão-de-obra disponível é subutilizada e poderia ser utilizada em exploração mais intensiva; o cultivo de plantas medicinais aumentou a renda agrícola; a forma e o tamanho das explorações não permitem comparar os resultados econômicos com o potencial agrícola das terras.

Palavras-chave: assentamentos, análise econômica, desenvolvimento rural.

ABSTRACT. Aspects of the agricultural exploration of settled families in two rural villages in the municipality of Rio Negro, Paraná State (Brazil). The objective of this work was to study the aspects of agricultural exploration of settled families in two rural villages, Lageado and Roseira, located in Rio Negro, Paraná State, southern Brazil. The rural villages were chosen for their distinct characteristics of proximity to urban areas, soil and topography. The analyses were undertaken considering the socioeconomic survey of the family settlement, indicators of the economical development applied to the unit of family production and the agricultural potential of the land. The results evidenced that: the agricultural explorations are basically the same in the two rural villages; the available labor is not used fully and could be used in more intensive exploration; the cultivation of medicinal plants increased agricultural income; the manner and size of explorations do not allow for a comparison of the economical results with the agricultural potential of the land.

Key words: settlement, economic analysis, rural development.

Introdução

O espaço rural vem passando por profundas transformações, quer seja no avanço da modernização agrícola quer no avanço de novas atividades em seu interior. As mudanças que têm se verificado nas relações sociais, existentes, no campo, também começam a afetar a unidade de produção familiar. No passado, esta unidade era local de trabalho e moradia. Atualmente, o moderno habitante das áreas rurais norteia-se por uma outra dinâmica e não necessita mais que moradia e trabalho aconteçam no mesmo local.

Para Graziano da Silva (1987), está cada vez mais difícil delimitar o que é rural e o que é urbano. O meio rural brasileiro urbanizou-se nas duas últimas décadas, em razão do processo de industrialização da agricultura e do transbordamento do meio urbano para o espaço rural. Deste processo, surgiram as famílias que combinam atividades agrícolas com atividades não-agrícolas e passaram a ser conhecidas como pluriativas, já que exercem mais de uma atividade econômica (Graziano da Silva e Del Grossi, 2000). Em alusão à emergência expressiva das atividades rurais não-agrícolas no meio rural brasileiro, Graziano da Silva (2003) comenta que o debate sobre a pluriatividade, no Brasil, ainda é embrionário.

Dentro deste contexto, o Governo do Estado do Paraná, com a participação de 12 instituições governamentais e em parceria com os municípios,

criou, em 1995, um programa denominado "Vilas Rurais", visando fixar o homem no campo; proporcionar melhores condições de habitação; elevar os níveis de vida e renda; e contribuir para a permanência desse segmento no meio rural (Paraná, 1996). O "Programa Vilas Rurais" foi implantado dentro do "Projeto Paraná 12 Meses", no "Subcomponente de combate à pobreza no meio rural". No entanto, a rotatividade de moradores, a baixa renda gerada na exploração dos lotes, a falta de preparo para enfrentar a nova realidade brasileira e os lotes pequenos (aproximadamente 5.000 m^2) impossibilitam atingir os objetivos estabelecidos no Programa (Ipardes, 2000).

As Vilas Rurais do Lageado e da Roseira, objetos do presente estudo, situadas no município de Rio Negro, Estado do Paraná, atualmente estão enquadradas no Projeto Paraná 12 Meses, e também enfrentam os problemas relacionados no final do parágrafo anterior, principalmente em virtude do fato de ter sido implantadas em áreas onde os solos apresentam baixa aptidão agrícola e por possuírem assentados, sem conhecimento e preparo adequado para o manejo dos mesmos (Costa, 2004; Costa e Souza, 2005).

Dessa forma, para que os assentados das Vilas Rurais do Lageado e da Roseira possam decidir sobre a utilização dos recursos naturais dentro de suas reais necessidades, eles precisam conhecer as diferentes possibilidades de utilização dos recursos existentes. É necessário, também, analisar as possibilidades de implementação das alternativas existentes, em função dos seus objetivos e da sua correta situação.

As unidades de produção familiar na agricultura, segundo Gastal (1979), pode ser entendida como a área de terra onde a produção agropecuária é realizada, em que decisões são tomadas e recursos são combinados, com a finalidade de obter produtos agrícolas. Costa (2004) apresenta, em seu trabalho, uma série de considerações realizadas por alguns autores sobre o tema. No que se refere às Vilas Rurais, Paraná (1996) as caracterizam como um agrupamento de unidades familiares, sendo que um dos objetivos do Programa consiste em criar pólos de trabalho e produção agrícola e não-agrícola, com acesso aos mercados de trabalho agrícola e não-agrícola no meio rural ou urbano. Para Souza e Del Grossi (2000), as Vilas Rurais, no Estado do Paraná, constituem uma política não-agrícola com viés agrícola. Ipardes (2000) indica que as vilas rurais apresentam semelhanças e diferenças quanto às estratégias da produção familiar na agricultura. A principal diferença está no fato de que as vilas rurais contêm trabalhadores rurais e as unidades de produção familiar contêm agricultores (pequenos produtores rurais). A principal semelhança está nas estratégias de reprodução familiar, combinando rendas do trabalho agrícola e não-agrícola.

A busca de informações é o primeiro passo a ser dado no processo de intervenção sobre uma determinada realidade. Para Lima *et al*. (1995), os seguintes aspectos devem ser observados na unidade de produção familiar: (a) identificação e inserção da unidade de produção; (b) caracterização do meio natural (agroecológico); (c) estrutura da unidade de produção; (d) funcionamento da unidade de produção; (e) aspectos econômicos e financeiros; e (f) aspectos da trajetória da unidade de produção.

Até a primeira metade do século XX, o desempenho dos agricultores era medido principalmente pela área que exploravam. No entanto, esta abordagem de desenvolvimento mudou com as inovações sanitárias, químicas, motomecânicas e genéticas, passando a ser medida por outros indicadores, tais como o capital instalado, a distribuição dos gastos, o valor das vendas, entre outros (Veiga, 2000).

São inúmeros os fatores que afetam o desempenho e o resultado das unidades de produção. Costa (2004) apresenta inúmeros autores que realizaram os seus trabalhos, fundamentando-se basicamente na teoria econômica da empresa, considerando a unidade de produção como uma empresa capitalista, em que o desempenho econômico é avaliado a partir da ótica do empresário (produtor). No entanto, Lima *et al*. (1995) analisam e medem o resultado econômico da unidade de produção, dando enfoque familiar. Para os autores, as unidades de produção familiar têm como principal função, ao longo do tempo, permitir a reprodução social e econômica das famílias rurais.

O presente trabalho teve como objetivo analisar os aspectos da exploração agropecuária das famílias assentadas em duas Vilas Rurais, denominadas Lageado e Roseira, localizadas no município de Rio Negro, Estado do Paraná, baseando-se no levantamento dos dados socioeconômicos das famílias assentadas, indicadores da teoria econômica da empresa, com enfoque para a unidade de produção familiar e no potencial de uso agrícola das terras. As Vilas Rurais encontram-se na mesma região e propositalmente foram escolhidas para ser analisadas por possuir características distintas quanto à proximidade de núcleos urbanos e condições de solo e relevo.

Material e métodos

A realização deste estudo dá continuidade às

verificações, considerações e sugestões apontadas nos trabalhos de Costa (2004) e Costa e Souza (2005). Assim, podem ser encontrados, nos trabalhos mencionados para as Vilas Rurais do Lageado e da Roseira: (a) contrastes entre as condições das famílias nas duas vilas analisadas, antes e após o assentamento; (b) caracterização da situação geral em que se encontram as famílias nas duas vilas rurais; (c) considerações e observações gerais, referentes ao assentamento nas duas vilas, em relação ao Programa Vilas Rurais; (d) contraste entre duas metodologias (SAA e SCU) de avaliação do potencial agrícola das terras; e (e) contraste entre o potencial agrícola das terras, antes e após o assentamento, e entre as vilas rurais.

Aproveitando os resultados do levantamento do potencial de uso agrícola das terras, realizado com o Sistema de Aptidão Agrícola por Costa (2004), e baseando-se no levantamento e análises dos dados socioeconômicos das famílias que foram assentadas nas Vilas Rurais do Lageado e da Roseira, os seguintes contrastes foram realizados e analisados no presente trabalho: (a) contraste dos resultados econômicos obtidos com as explorações agropecuárias entre os assentados da Vila Rural do Lageado e da Roseira; (b) contraste dos resultados econômicos obtidos com a exploração agrícola das culturas tradicionais e plantas medicinais (melissa), entre os assentados das Vilas Rurais do Lageado e da Roseira; (c) contraste entre as condições socioeconômicas dos assentados dentro da Vila Rural do Lageado, considerando o potencial de uso agrícola das terras; e (d) contraste entre as condições socioeconômicas dos assentados dentro da Vila Rural da Roseira, considerando o potencial de uso agrícola das terras.

As Vilas Rurais denominadas Lageado e Roseira estão situadas no município de Rio Negro, Estado do Paraná. A Vila Rural do Lageado está localizada a 40 km de distância da sede do município e a 0,5 km do Distrito Lageado dos Vieiras. O assentamento das famílias iniciou-se no ano de 1998, e atualmente, é constituído por 33 lotes, possuindo área individual de 5.002,37 m^2, distribuídos em uma área total de 20,05 ha. A Vila Rural da Roseira está localizada a 5 km de distância de Rio Negro, o assentamento das famílias iniciou-se no ano de 1.999 e, atualmente, é constituído por 38 lotes, possuindo área individual de 5.069,20 m^2, distribuídos em uma área total de 35,8 ha (Figura 1).

Para a caracterização das famílias, utilizou-se o conceito de família nuclear, ou seja, aquela constituída pelo casal, mais filhos. O levantamento de dados socioeconômicos das famílias assentadas foi realizado empregando-se um questionário, contendo perguntas abertas e fechadas, baseando-se no modelo "Formulário do Beneficiário", usado pelo Ipardes (2000) na avaliação das vilas rurais do Estado do Paraná. Foram entrevistadas 28 famílias, na Vila Rural do Lageado, e 20 famílias, na Vila Rural da Roseira. A aplicação do questionário foi realizada entre os meses de junho e setembro de 2003, e os dados foram tabulados em uma planilha eletrônica. A produção agropecuária levantada na aplicação do questionário refere-se ao ano agrícola 2002/2003. Os anos agrícolas anteriores não foram considerados nas análises em virtude da inconsistência das informações.

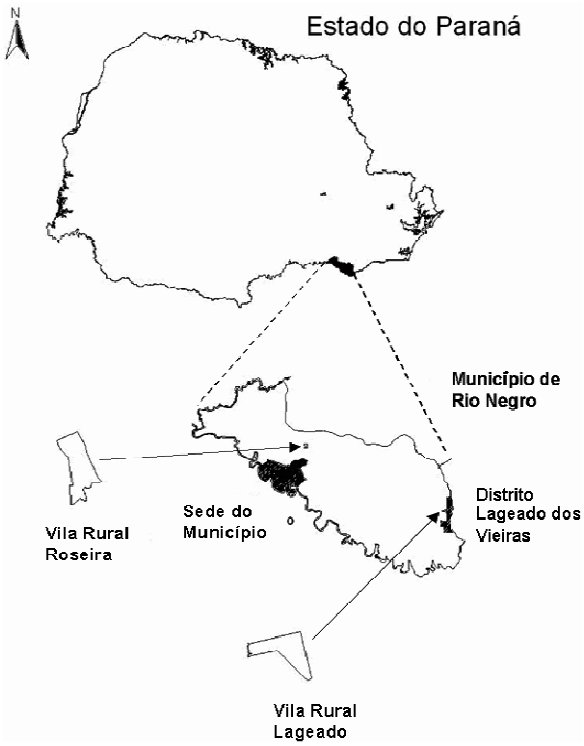

Figura 1. Mapa do município de Rio Negro, Estado do Paraná, contendo a localização das sedes do município, comunidade do Lageado dos Vieiras e das Vilas Rurais do Lageado e da Roseira.

A composição dos indicadores econômicos, utilizados no processamento dos dados das famílias dos assentados, foi realizada utilizando-se as recomendações de Lima *et al*. (1995), Comparin e Fracaro (1996) e Ipardes (2000). A apresentação matemática das equações baseou-se em Souza (2001) e Souza (2004). No presente estudo, é importante observar que as análises realizadas se basearam nos procedimentos da teoria econômica da empresa, porém o enfoque foi o mesmo apresentado por Lima *et al*. (1995), embora a unidade de produção em estudo não se caracterize como uma unidade de produção familiar típica, conforme descreve o autor. Na tabulação e análise dos dados econômicos dos beneficiários, o salário mínimo foi utilizado como indicador econômico para as duas vilas rurais. O

valor do salário mínimo, em junho de 2003, era R$ 240,00. No processamento dos dados socioeconômicos levantados, por causa do período em que as famílias têm como opção de adaptação, somente as famílias que permaneceram mais de seis meses nas vilas foram avaliadas.

A renda agrícola (*RA*) foi obtida, fazendo-se a diferença entre renda bruta da produção agropecuária (*RBa*) e os custos totais de produção (*CT*),

$$RA = \frac{RBa - CT}{12} \quad (1)$$

sendo, *RA,* a renda agrícola mensal, no ano 2002/2003 (SM mês^{-1}); *RBa,* a renda bruta agropecuária, no ano agrícola (SM ano^{-1}); e *CT,* o custo total no ano agrícola (SM ano^{-1}).

Para composição da renda bruta agropecuária (*RBa*), foi considerada a produção agropecuária gerada, ou seja, a produção que a família do assentado consumiu e vendeu,

$$RBa = \frac{\sum_{i=1}^{n} Pdv_i \cdot Vv_i + \sum_{j=1}^{m} Pdc_j \cdot Vv_j}{SM} \quad (2)$$

sendo, *RBa,* a renda bruta da agropecuária, no ano agrícola 2002/2003 (SM ano^{-1}); Pdv_i é o *i*-ésimo produto agropecuário vendido no ano agrícola (kg ou dúzia); Vv_i é o valor unitário de venda do *i*-ésimo produto agropecuário produzido/vendido no ano agrícola (reais); Pdc_j é o *j*-ésimo produto agropecuário consumido no ano agrícola (kg ou dúzia); Vv_j é o valor unitário de venda do *j*-ésimo produto agropecuário produzido/consumido no ano agrícola (reais); *SM* é o valor do salário mínimo de referência (reais); *n* e *m* correspondem ao número de itens agropecuários produzidos no lote no ano agrícola, vendidos e consumidos, respectivamente. Para o cálculo da renda, tanto para consumo como para venda, foram considerados os preços médios pagos aos agricultores no ano agrícola.

Para composição do custo total agropecuário (custo variável mais custo fixo), foi considerado somente o custo variável, pois alguns componentes do custo fixo, como a depreciação, remuneração do capital e da terra, seguros, taxas e impostos, não existiam ou o valor encontrado foi muito pequeno. Assim, considerou-se o custo total igual ao custo variável. Para composição do custo variável agropecuário de produção, mediante os relatos obtidos com a aplicação dos questionários a campo, foram considerados todos os itens de insumos gastos pelas famílias dos assentados no processo produtivo do ano agrícola 2002/2003,

$$CT = \frac{\sum_{i=1}^{n} Iv_i \cdot Vc_i}{SM} \quad (3)$$

sendo, *CT,* custo total (custo variável agropecuário), no ano agrícola 2002/2003 (SM ano^{-1}); Iv_i é o *i*-ésimo item de custo variável agropecuário utilizado no ano agrícola (kg, saco, litro, horas máquina, mão-de-obra); Vc_i é o valor unitário pago pelo *i*-ésimo item agropecuário de custo variável no ano agrícola (reais); *SM* é o valor do salário mínimo de referência (reais); e *n* é o número de itens de custo variável agropecuário no ano agrícola.

Para o cálculo da renda do trabalho fora do lote (*RT*), foi considerado, como renda os benefícios advindos do trabalho realizado fora da unidade (lote) pela família. Na sua composição, considerou-se,

$$RT = \sum_{i=1}^{n} Rb_i + \sum_{i=1}^{m} Rd_i \quad (4)$$

sendo, *RT,* a renda do trabalho fora do lote pela família, no ano agrícola 2002/2003 (SM mês^{-1}); Rb_i a renda do *i*-ésimo trabalho do beneficiário fora do lote (SM mês^{-1}); Rd_i a renda dos dependentes nos *i*-ésimos trabalhos fora do lote (SM mês^{-1}); *n,* o número de serviços prestados pelo beneficiário (unidade); e *m,* o número de serviços prestados pelos dependentes (unidade).

A renda obtida da atividade agropecuária (*RA*), quando adicionada à renda do trabalho fora da unidade (*RT*), denominou-se renda da pluriatividade (*RP*).

$$RP = RA + RT \quad (5)$$

sendo, *RP,* a renda da pluriatividade (SM mês^{-1}); *RA,* a renda agrícola (SM mês^{-1}); e *RT* a renda do trabalho assalariado, fora da unidade (SM mês^{-1}).

A quantificação do total de mão-de-obra existente na família assentada para ser utilizada nas atividades econômicas dentro do lote foi realizada adotando-se os parâmetros recomendados por Comparin e Fracaro (1996). Nesta composição, a mão-de-obra existente foi transformada em equivalente-homem, conforme indicado na Tabela 1 e Equação 6. A definição de equivalente homem mês^{-1} considera que 1 *EQ/H* é igual ao trabalho de 8 horas por dia, durante 25 dias de um mês.

Tabela 1. Parâmetros utilizados para transformar a mão-de-obra existente na família dos assentados em equivalente-homem (*EQ/H*), conforme recomendação de Comparin e Fracaro (1996).

Indicador (*k*)	Idade	Homens	Mulheres
1	08 a 13 anos	0,5	0,3
2	14 a 20 anos	1,0	0,5
3	21 a 60 anos	1,0	0,8
4	mais de 60 anos	0,8	0,5

No processamento dos dados, o equivalente homem (*EQ/H*) disponível, ou seja, potencial teórico que cada família possui, foi calculado pela seguinte expressão:

$$EQ'H_{disponível} = \sum_{i=1}^{H} EQH_{ik} \cdot fc_i + \sum_{j=1}^{M} EQH_{jk} \cdot fc_j, \text{para } k = 1,2,3,4 \quad (6)$$

sendo, $EQ/H_{disponível}$ o equivalente homem disponível no lote no ano agrícola 2002/2003 (unidade); EQH_{ik} e EQH_{jk} são os índices recomendados por Comparin e Fracaro (1996), encontrado na Tabela 1; *H* é o número de indivíduos homens na família; *M* é o número de mulheres na família; *k* é o *k*-ésimo indicador de faixa etária em que se encontra o indivíduo da família, conforme Tabela 1; e fc_i ou fc_j são fatores que ponderam a ocupação do indivíduo (0,5 para crianças acima de 13 anos que esteja estudando; 0,5 para mulheres ou homens com atividades domésticas; 1 para demais situações). Nos cálculos da mão-de-obra disponível, foram consideradas apenas as pessoas que trabalham menos de 8 horas por dia fora do lote.

Adotando-se a metodologia equivalente homem (*EQ/H*), a força de trabalho ocupada pela família no ano agrícola 2002/2003, foi calculada pela seguinte expressão,

$$EQ/H_{utilizado} = \sum_{i=1}^{n} \frac{Nh_i}{200} \quad (7)$$

sendo, $EQ/H_{utilizado,}$ o equivalente homem utilizado no lote, no ano agrícola 2002/2003 (unidade); Nh_i o número de horas por mês trabalhado por cada *i*-ésimo indivíduo da família no ano agrícola (h); e *n,* o número total de indivíduos na família (unidade).

Resultados e discussão

Contraste dos resultados econômicos obtidos com as explorações agropecuárias entre os assentados das Vilas Rurais do Lageado e da Roseira

Partindo-se dos dados obtidos no levantamento de campo, as Tabelas 2 e 3 apresentam a caracterização da utilização dos lotes e a renda com as atividades agropecuárias. Nas análises, procurou-se considerar os produtos agrícolas que possuíam algum significado econômico para as famílias, pois, por causa da quantidade e da alternância a produção de hortaliças é de difícil mensuração. A produção de couve, alface, morango, rabanete, brócolis, couve-flor, entre outras, é realizada em pequena escala. Situação semelhante ocorre na produção de frutas, 80% das unidades possuem árvores frutíferas que não estão em produção e ou a produção é muito pequena ("fundo de quintal") e de difícil mensuração.

O resultado da exploração dos lotes pelos beneficiários e seus familiares (Tabela 2) mostram que: (a) todas as famílias entrevistadas, nas duas vilas rurais, cultivam hortaliças e grãos; (b) os cultivos foram utilizados para consumo, e quando existiu excedente foram vendidos. O único cultivo destinado especificamente para venda foi às plantas medicinais; (c) na Vila Rural do Lageado, 35% das famílias que plantam hortaliças e 25% das que plantam grãos vendem os excedentes de produção. Na Vila Rural da Roseira, somente 10% venderam excedente da produção de hortaliças; (d) dez por cento das famílias, na Vila Rural do Lageado, e 20%, na Vila Rural da Roseira, não possuem atividades de produção pecuária; (e) nenhuma exploração agropecuária é comum a todos moradores das duas vilas rurais analisadas. Apenas na Vila Rural da Roseira, culturas como repolho, pepino, feijão e milho foram cultivadas por todas as famílias no período analisado; (f) entre os meses de outubro e maio, verifica-se que a produção de grãos ocupa, em média, uma área de 3.000 m^2 em cada lote. O feijão cultivado destina-se, geralmente, ao consumo próprio, e o milho serve para alimentar as criações. O feijão só não foi cultivado em todos os lotes na safra 2002/2003 por causa do cultivo de plantas medicinais (melissa); (g) entre os meses de julho e setembro, em geral, a área de cultivo dos lotes não é trabalhada. A área média com cultivo de hortaliças representa 165 m^2, na Vila Rural do Lageado, e 102 m^2 de Roseira; (h) as explorações agropecuárias com batata-doce, aipim, repolho, cebola, pepino, abóbora, beterraba, abobrinha, arroz, feijão e milho são mais freqüentes nos lotes na Vila da Roseira do que na Lageado. Somente a cultura do tomate, a criação de aves e produção de ovos obteve freqüência maior nos lotes da Vila Rural do Lageado; (k) as famílias da Vila Rural do Lageado apresentam maior freqüência de vendas de excedentes. Baseando-se nos resultados obtidos por Costa e Souza (2005), este fato provavelmente está ocorrendo em virtude da proximidade do núcleo urbano, da maior produção ou menor consumo, ou de outras opções de

consumo das famílias por causa da maior renda. Na Vila Rural da Roseira, a situação se mostrou inversa; e (i) os cultivos de hortaliças e grãos foram mais freqüentes nas explorações da Vila da Roseira do que na Lageado, sendo que o feijão e milho apareceram em 100% dos lotes. Com a pecuária, a situação foi inversa; e na Vila do Lageado a criação de aves ocorreu em 90% dos lotes. A produção de ovos apareceu em 70% dos lotes, sendo que 40% deles venderam excedentes.

Tabela 2. Freqüência das explorações e da comercialização dos excedentes produzidos nos lotes pelas famílias** assentadas nas Vilas Rurais do Lageado e da Roseira.

Cultivos e ou explorações	Vila Rural do Lageado		Vila Rural da Roseira	
	Freqüência das explorações (%)	Freqüência da venda dos excedentes (%)	Freqüência das explorações (%)	Freqüência da venda dos excedentes (%)
Hortaliças	100	35	100	10
Batata doce	40	—	80	—
Aipim	80	10	90	—
Repolho	80	5	100	—
Cebola	70	5	80	—
Pepino	85	—	100	—
Abóbora	55	15	80	—
Tomate	55	—	50	—
Beterraba	40	—	80	—
Abobrinha	25	—	70	10
Grãos	100	25	100	—
Arroz	—	—	10	—
Feijão	80	20	100	—
Milho	80	5	100	—
Criações	90	40	80	—
Aves	90	10	80	—
Ovos	70	40	50	—
Plantas medicinais	30	30	50	50

**Número de famílias entrevistadas: 20 famílias na Vila do Lageado e 10 famílias na Vila da Roseira.

A Tabela 3 mostra, para as famílias das Vilas Rurais do Lageado e da Roseira, os valores de renda bruta média da agropecuária obtida no ano agrícola 2002/2003 (RBa), composta pelas rendas médias da produção destinada para consumo e venda, o custo total médio (CT) para produzir e a renda agrícola média (RA). Considerou-se como consumo toda a produção que não foi vendida. É importante observar que o custo variável foi considerado como custo total, uma vez que não foi possível quantificar os custos fixos, por ser pequenos.

A Tabela 3 foi elaborada considerando-se os questionários respondidos por 20 famílias, na Vila Rural do Lageado, e 10 famílias, na Vila Rural da Roseira. Os principais pontos a serem observados são: (a) a renda bruta média da agropecuária foi 11,10% maior para as famílias da Vila Rural da Roseira (3,30 SM ano^{-1}) do que no Lageado (2,97 SM ano^{-1}). No entanto, as rendas agrícolas médias da agropecuária obtida pelas famílias das duas vilas foram iguais (1,94 SM ano^{-1}); (b) as rendas brutas médias da produção para consumo e venda de excedente foram, respectivamente, 12,9 e 7,10%, maiores nas famílias da Vila Rural da Roseira do que da Lageado; (c) em relação à renda bruta total da agropecuária, o custo médio de produção ficou em 34,68%, na Vila Rural do Lageado, e 41,21%, da Roseira; e (d) o custo total médio de produção das explorações da Vila Rural da Roseira (1,36 SM ano^{-1}) foi maior 32,04% do que na Vila Rural do Lageado (1,03 SM ano^{-1}). No entanto, a receita total média obtida foi somente 11,10% maior na Vila Rural da Roseira. Este resultado evidencia que as famílias da Vila Rural do Lageado são mais eficientes na produção. O maior custo total médio de produção na Vila Rural da Roseira pode estar ligado a problemas na fertilidade do solo, no nível tecnológico empregado na produção agropecuária e nos aspectos culturais dos assentados. Os resultados obtidos ainda podem estar sendo mascarados pela produção de ervas medicinais, uma vez que esse cultivo esteve presente em 50% das explorações, na Vila Rural da Roseira, e 30%, do Lageado.

Tabela 3. Valores médios, em SM ano^{-1}, da renda bruta (*RBa*), custo total (*CT*) e renda agrícola (*RA*), proveniente da produção agropecuária nas Vilas Rurais do Lageado e da Roseira.

Especificações	Renda bruta média (*RBa*)			Custo total médio (*CT*)	Renda agrícola média (*RA*)
	Consumo	Venda	Total		
Vila Rural do Lageado					
Média	1,85	1,13	2,97	1,03	1,94
Desvio-padrão	1,08	1,09	1,47	0,68	1,26
Menor valor	0,41	0,00	0,41	0,02	0,24
Maior valor	4,36	2,85	5,15	2,06	4,74
Famílias entrevistadas	20	20*	20	20	20
Vila Rural da Roseira					
Média	2,09	1,21	3,30	1,36	1,94
Desvio-padrão	1,74	1,47	2,10	0,96	1,14
Menor valor	0,65	0,00	0,65	0,17	0,48
Maior valor	6,87	4,38	6,87	2,73	4,22
Famílias entrevistadas	10	10*	10	10	10

*Número de famílias que obtiveram renda da venda do excedente: 18, na Vila Rural do Lageado, e 6, na Vila Rural da Roseira. SM – Salário Mínimo vigente na época: R$ 240,00 em junho de 2003.

De forma geral, verifica-se que a produção de hortaliças ocorre em áreas pequenas, com a utilização mais intensiva do solo durante todo o ano. A criação de aves, com a construção do galinheiro e cercado, também utiliza uma área que impede o uso para outras finalidades. A maior área do lote é explorada com o cultivo de milho e feijão, ficando o resto do tempo sem uso. Este fato indica que, em média, existe baixa utilização do fator terra nas duas vilas analisadas.

Contraste dos resultados econômicos obtidos na exploração agrícola das culturas tradicionais e plantas medicinais, entre os assentados do Lageado e da Roseira

A Tabela 4 apresenta os resultados da receita bruta média (*RBa*), custo total médio (*CT*) e renda agrícola média (*RA*), levando-se em consideração a produção agropecuária com os cultivos tradicionais (grãos) e plantas medicinais (melissa). Baseando-se nos resultados mostrados na Tabela 4 e fazendo um contraste entre as famílias que cultivam ou não a melissa na Vila Rural do Lageado, observa-se que: (a) as famílias que cultivam melissa obtiveram renda agrícola média 34,09% maior do que as famílias que não cultivam; (b) a venda do excedente participou na composição da renda bruta total média em 63,77% para quem cultivou melissa, e 19,43%, para quem não cultivou; (c) as famílias que cultivaram melissa tiveram renda média da produção destinada ao consumo 24,12% menor em relação às que não cultivaram. Esta diferença, possivelmente, foi compensada pela aquisição de alimentos mais elaborados, não produzidos na unidade; e (d) as famílias que cultivaram melissa representavam 30% do total de famílias entrevistadas.

Baseando-se nos resultados apresentados na Tabela 4 e fazendo agora um contraste entre as famílias que cultivam ou não a melissa na Vila Rural da Roseira, observa-se que: (a) as famílias que cultivam melissa tiveram renda agrícola média 48,08% maior do que as famílias que não cultivam; (b) a venda do excedente participou na composição da renda total média em 56,16%, para quem cultivou melissa, e 2,10%, para quem não cultivou; (c) as famílias que cultivaram melissa tiveram renda média da produção destinada ao consumo 20,60% menor em relação as que não cultivaram; (d) as famílias que cultivaram melissa representaram 50% do total de famílias entrevistadas.

Baseando-se novamente nas informações econômicas apresentadas na Tabela 4 e fazendo uma comparação entre os resultados obtidos nas Vilas Rurais do Lageado e da Roseira quando cultivaram ou não a melissa, observa-se:

- para a comparação dos resultados entre as famílias das Vilas Rurais do Lageado e da Roseira que cultivaram melissa: (a) as famílias da Vila Rural do Lageado obtiveram renda agrícola média 2,16% maior que as da Vila Rural da Roseira; (b) a venda do excedente participou na composição da renda total média em 63,77% para as famílias da Vila Rural do Lageado e 56,16% para as famílias da Vila Rural da Roseira; (c) o custo médio de produção, em relação à renda bruta total média, representou 43,0% para as famílias da Vila Rural do Lageado e 45,26%, para as famílias da Vila Rural da Roseira; e (d) o custo de produção médio das famílias da Vila Rural da Roseira foi 7,3% superior aos verificados nas famílias da Vila Rural do Lageado, porém, a renda bruta total média cresceu somente 1,93% para as famílias da Vila Rural da Roseira em relação à Lageado;

- para a comparação dos resultados entre as famílias das Vilas Rurais do Lageado e da Roseira que não cultivaram melissa: (a) as famílias da Vila Rural do Lageado obtiveram renda agrícola média 12,82% maior que as famílias da Vila Rural da Roseira; (b) a venda dos excedentes participaram na composição da renda total média em 19,43% para as famílias da Vila Rural do Lageado e em 2,10%, para as famílias da Vila Rural da Roseira; (c) o custo de produção médio representou, em relação à renda bruta total, média 28,75%, na Vila Rural do Lageado, e 34,50%, na Vila Rural da Roseira; e (d) o custo médio de produção das famílias da Vila Rural da Roseira foi 15,50% maior e a renda bruta total média foi 3,64% menor do que na Vila Rural do Lageado.

Tabela 4. Valores médios da renda bruta (*RBa*), custo total (*CT*) e renda agrícola (*RA*), proveniente da produção agropecuária, realizando ou não o cultivo de melissa nas Vilas Rurais do Lageado e da Roseira.

Tipo de cultivo	Especificações	Renda bruta média (*RBa*)			Custo	Renda	
		Venda (SM ano^{-1})	Consumo (SM ano^{-1})	Total (SM ano^{-1})	Total (*CT*) (SM ano^{-1})	agrícola (*RA*) (SM ano^{-1})	(SM mês^{-1})
Com melissa	Vila Rural do Lageado						
	Média	2,64	1,51	4,14	1,78	2,36	0,20
	Desvio-padrão	0,16	0,73	0,66	0,24	0,45	0,04
	Famílias entrevistadas	6	6	6	6	6	6
	Vila Rural da Roseira						
	Média	2,37	1,85	4,22	1,91	2,31	0,19
	Desvio-padrão	1,21	0,34	1,16	0,50	0,71	0,06
	Famílias entrevistadas	5	5	5	5	5	5
Sem melissa	Vila Rural do Lageado						
	Média	0,48	1,99	2,47	0,71	1,76	0,15
	Desvio-padrão	0,47	1,19	1,41	0,54	1,47	0,12
	Famílias entrevistadas	14	14	14	14	14	14
	Vila Rural da Roseira						
	Média	0,05	2,33	2,38	0,82	1,56	0,13
	Desvio-padrão	0,11	2,56	2,54	1,04	1,51	0,13
	Famílias entrevistadas	5	5	5	5	5	5

SM – Salário mínimo vigente na época: R$ 240,00, em junho de 2003.

Fazendo uma análise geral, verifica-se que na Vila Rural da Roseira o custo de produção médio foi maior 7,3% para quem produziu melissa e 15,5%, para quem não produziu. Em relação à Vila Rural do Lageado, a da Roseira apresenta renda bruta total média maior 1,93% para quem produziu melissa e 3,64% menor para quem não produziu. Mesmo assim, a renda agrícola média foi favorável para as famílias da Vila Rural do Lageado, cultivando ou não melissa. Possivelmente, esta situação seja decorrente de problemas com o solo e ou, o nível tecnológico inadequado em função da falta de conhecimento por parte dos assentados. As famílias da Vila Rural do Lageado, cultivando ou não melissa, apresentam renda bruta média de venda fora da unidade maior do que as da Vila Rural da Roseira. Como já mencionado anteriormente, este fato deve-se, provavelmente, à proximidade do núcleo urbano do Lageado dos Vieiras ou à substituição de produtos produzidos, por produtos industrializados pelas famílias com maior renda.

Indiretamente, as famílias que cultivaram ervas medicinais objetivaram: aumentar a utilização do fator terra, uma vez que, nesse cultivo, a área do lote permanece em uso durante aproximadamente 270 dias; e, investir em uma atividade que proporcionasse maior retorno econômico a partir do cultivo em uma pequena área a ser explorada. O cultivo da melissa, em uma área de 1.000 m^2, proporcionou, aos assentados, renda bruta média de 2,85 SM ano^{-1}, a um custo médio de 0,90 SM ano^{-1}, o que resultou em renda líquida média de 1,95 SM ano^{-1} ou 0,16 SM $mês^{-1}$.

As famílias que realizaram o cultivo da melissa tiveram retorno econômico melhor do que as famílias que não realizaram esse cultivo. Interessante é observar que, mesmo havendo essa situação favorável, 50% das famílias pretendem não continuar fazendo esse tipo de cultivo. As opiniões colhidas não permitiram identificar o verdadeiro motivo da desistência da cultura, porém pode-se especular que o cultivo de plantas medicinais envolve maior risco em relação a outros cultivos tradicionais, além de exigir maior dedicação por parte das famílias.

Contraste entre as condições socioeconômicas dos assentados dentro da Vila Rural do Lageado, considerando a aptidão agrícola das terras

Para verificar a existência de alguma relação entre o desempenho econômico com o potencial agrícola das terras, as famílias assentadas, na Vila Rural do Lageado, foram agrupadas de acordo com a aptidão agrícola dos solos, por unidades de paisagens, conforme pode ser observado na Figura 2 e na Tabela 5. O mapa básico de aptidão agrícola dos solos foi gerado por Costa (2004). A renda da pluriatividade (*RP*) resultou da somatória entre a renda do trabalho (*RT*) e a renda agrícola (*RA*).

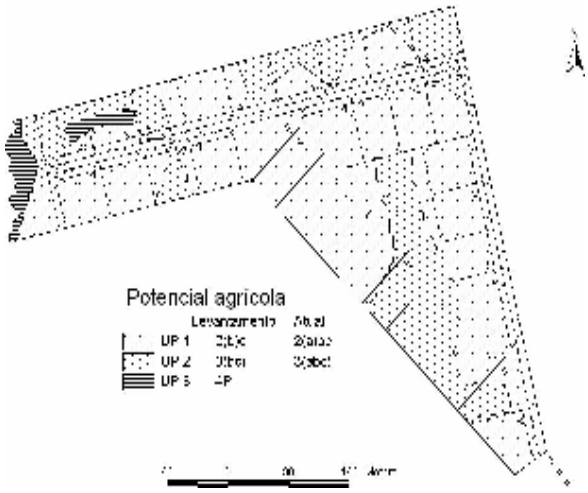

Figura 2. Mapa com as classes de solos, de acordo com o SAA, na Vila Rural do Lageado.

Tabela 5. Mão-de-obra disponível/utilizada e rendas do trabalho, agropecuária e pluriativa, obtida pelas famílias assentadas na Vila Rural do Lageado, agrupadas em função das unidades de paisagem no Sistema de Aptidão Agrícola (SAA).

Especificação	Mão-de-obra (*EQ/H*)		Renda do Trabalho-*RT*	Renda agropecuária (SM $mês^{-1}$)			Renda da Pluriatividade-*RP* (SM $mês^{-1}$)
	Disponível	Utilizada	(SM $mês^{-1}$)	Renda bruta	Custo total	Renda Agrícola-*RA*	
UP 1 da Vila Rural do Lageado							
Média	0,69	0,27	2,83	0,27	0,10	0,17	3,00
Desvio-padrão	0,44	0,14	1,62	0,14	0,05	0,13	1,60
Nº de famílias	11	11	11	11	11	11	11
UP 2 da Vila Rural do Lageado							
Média	0,48	0,25	2,42	0,18	0,05	0,13	2,55
Desvio-padrão	0,39	0,16	0,55	0,14	0,07	0,08	0,54
Nº de famílias	4	4	4	4	4	4	4
Vila Rural do Lageado							
Média	0,61	0,26	2,80	0,25	0,09	0,16	2,96
Desvio-padrão	0,39	0,13	1,29	0,13	0,06	0,10	1,28
Nº de famílias	20	20	20	20	20	20	20

Na avaliação com o Sistema de Aptidão Agrícola (SAA), verificou-se, para a Vila Rural do Lageado, que os solos apresentam aptidão restrita para cultivos anuais nas UP1 e UP2, dentro nível de manejo A, que é o nível de manejo das famílias assentadas. Costa (2004) comenta que a fertilidade do solo é muito semelhante entre as UPs. Assim, é a declividade que caracteriza a diferença entre as unidades de paisagem. Porém, este não foi o fator limitante no caso das famílias assentadas (nível de manejo A). Verificou-se, também, que a correção da fertilidade não foi suficiente para adequar o potencial agrícola do solo dos lotes do assentamento. Desta forma, acredita-se que os resultados econômicos obtidos pelas famílias possivelmente poderiam ser melhorados.

Mesmo com as considerações feitas no parágrafo anterior, observando-se a Figura 2 e a Tabela 5, verifica-se que alguns aspectos podem ser evidenciados, ou seja: (a) a renda agrícola das famílias assentadas é muito pequena, representando apenas 5% da composição da renda pluriativa. A produção agrícola destina-se basicamente à complementação da renda e parte da mão-de-obra disponível é utilizada para realizar pequenos cultivos, aliviando a necessidade de compra de alguns alimentos; (b) a utilização da mão-de-obra nas unidades de paisagem UP1 (0,27 EQ/H) e UP2 (0,25 EQ/H) são próximas, o que representa 2,16 horas e 2 horas trabalhadas por dia nas unidades, respectivamente. Como o valor médio da utilização da mão-de-obra disponível fica em torno de 42,6%, verifica-se que ocorre sobra de mão-de-obra na vila. É importante observar também que as atividades agrícolas são realizadas de forma sazonal, existindo maior utilização nos meses de verão e ociosidade no inverno; (c) a diferença na renda agrícola das UP1 e UP2, provavelmente ocorreu por causa do maior uso de insumos, já que o custo da UP1 foi 50% maior que a UP2. O maior investimento em insumos na UP1 pode ter ocorrido em função da maior renda do trabalho fora da unidade; (d) em média, os custos da Vila Rural do Lageado constituíram 37% da renda bruta; (e) quanto à rentabilidade, ou seja, a relação entre renda agrícola média e o custo médio, verificou-se que a eficiência média da vila rural ficou em 1,8. Neste contexto, em média, cada R$ 1,00 gasto com insumos retornou R$ 1,80. Os melhores resultados de eficiência da rentabilidade (2,6) ocorreram para a UP2; e (f) como os valores de renda agrícola são pequenos, em virtude do tamanho dos lotes, tem-se a falsa impressão de que a rentabilidade é pequena, no entanto é importante observar mediante a Tabela 5 e as discussões feitas anteriormente, que o valor é alto.

Contraste entre as condições socioeconômicas dos assentados dentro da Vila Rural da Roseira, considerando a aptidão agrícola das terras

Para verificar a existência de alguma relação entre o desempenho econômico dos lotes com o potencial agrícola das terras, as famílias assentadas, na Vila Rural da Roseira, foram agrupadas por Unidades de Paisagens (UP), seguindo o SAA, conforme pode ser observado na Figura 3 e na Tabela 6. O mapa básico de aptidão agrícola dos solos também foi gerado por Costa (2004).

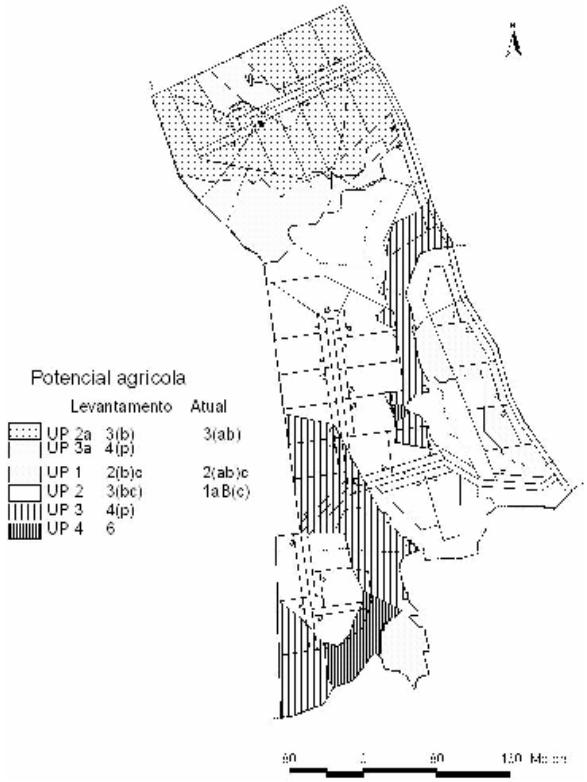

Figura 3. Mapa com as classes de solos, de acordo com SAA, na Vila Rural da Roseira.

A Vila Rural da Roseira encontra-se sobre a junção de duas unidades de mapeamento. Costa (2004), empregando o SAA, gerou o mapa básico de aptidão agrícola, diferenciando as unidades de paisagem conforme os dois tipos de solos encontrados. No presente trabalho, foram consideradas apenas as unidades de paisagem UP1, UP2 e UP2a, pois as unidades de paisagem UP3, UP3a e UP4 não receberam famílias em função das limitações do solo e por não participar da primeira fase do assentamento. Verificou-se, para o nível de manejo das famílias assentadas (nível de manejo A), que os solos apresentam aptidão restrita nas UP1 e UP2a, e aptidão regular na UP2. Da mesma forma que se constatou na Vila Rural do Lageado, o fator

que também limita a utilização do solo, na Roseira, é a fertilidade. As melhorias necessárias ao solo, evidenciadas no SAA e feitas principalmente com a realização da correção da fertilidade, não foram suficientes a fim de adequá-lo ao máximo potencial agrícola para ser utilizado pelos assentados. Desta forma, o resultado econômico obtido pelas famílias, na Vila Rural da Roseira, também poderia ser melhorado.

Para 38,89% das famílias entrevistadas, a presença de pedras foi o maior problema verificado no assentamento na Vila Rural da Roseira. No entanto, é importante observar que mesmo para UP2a, que se situa sobre o Neossolo Litólico (Embrapa, 1999; Costa, 2004), fatores como a presença de pedras e declividade acentuada não interferiram na classe de aptidão para um nível de manejo A. Observou-se, durante as entrevistas, a existência de insatisfação, por parte dos moradores, com os problemas estruturais existentes desde a implantação da vila rural. Assim, problemas estruturais, associados aos aspectos culturais, podem estar influenciando a rotatividade de moradores nos lotes da vila.

Observando-se a Figura 3, Tabela 6, e considerando os fatos discutidos nos parágrafos anteriores, os seguintes pontos podem ser evidenciados: (a) os lotes da UP2 apresentam níveis melhores de correção da fertilidade do solo que os lotes agrupados nas UP1 e UP2a. No entanto, quando comparado com as outras unidades de paisagem, o melhor nível de fertilidade encontrado na UP2 não melhorou o resultado econômico obtido na exploração agropecuária. Neste caso, o que pode estar ocorrendo e influenciando o resultado na UP2 é a falta de recursos das famílias, uma vez que a renda do trabalho, fora do lote, não atingiu um salário mínimo (0,89 SM). Outro aspecto a ser observado refere-se à utilização de apenas 26,62% de mão-de-obra disponível, ou seja, pouca utilização da mão-de-obra disponível leva à pequena exploração, que, por sua vez, resulta em baixa renda nos moldes das explorações que vêm sendo realizadas pelas famílias da UP2; (b) embora na avaliação da aptidão agrícola a UP2a esteja na mesma classe que a UP1, resultados diferentes, na renda agrícola agropecuária, foram observados. Esta diferença, talvez, possa ser explicada por meio da mão-de-obra utilizada, visto que as famílias da UP1 trabalham mais no lote (0,12 EQ/H na UP2a, equivalendo a menos de 1 hora dia^{-1}; e 0,52 EQ/H na UP1, equivalendo a 4,16 horas dia^{-1}). As famílias da UP2a utilizam somente 10,9% da mão-de-obra disponível, e esta situação é muito semelhante ao que foi abordado no item anterior. As famílias da UP1 (2,07 SM) também possuem renda do trabalho fora do lote 80% maior que da UP2a (1,15 SM); (c) a relação entre o custo médio e a renda bruta média é um indicador que poderia caracterizar alguma diferença no contraste entre as condições socioeconômicas dos assentados e o tipo de solo, porém as unidades de paisagem UP1 (39%), UP2 (41%) e UP2 (47%) apresentam relações muito próximas; (d) em média, os custos da Vila Rural da Roseira constituíram 42% da renda bruta. O pior resultado ocorreu na UP2a (47%) e o melhor resultado na UP1 (39%); (e) quanto à rentabilidade, ou seja, a relação entre a renda agrícola média e o custo médio, a eficiência média na Vila Rural da Roseira ficou em 1,46, ou seja, para cada R$ 1,00 gasto, houve retorno de R$ 1,46. A melhor eficiência da rentabilidade foi obtida na UP1 (1,6) e a pior na UP2a (1,3); (f) a renda agrícola das Vilas Rurais da Roseira e do Lageado são iguais, no entanto, a participação deste valor na renda pluriativa da Roseira (10%) é maior que do Lageado (5%) em razão da menor renda das famílias com o trabalho fora do lote. Também em relação às famílias do Lageado, as famílias da Roseira utilizam mais mão-de-obra no sistema produtivo agropecuário.

Tabela 6. Mão-de-obra disponível/utilizada e rendas do trabalho, agropecuária e pluriativa, obtidas pelas famílias assentadas na Vila Rural da Roseira, agrupadas em função das unidades de paisagem no SAA.

Especificação	Mão-de-obra (EQ/H)		Renda do trabalho-*RT*	Renda agropecuária (SM/mês)			Renda da pluriatividade-*RP*
	Disponível	Utilizada	(SM mês^{-1})	Renda bruta	Custo total	Renda agrícola-*RA*	(SM mês^{-1})
UP 1 da Vila Rural da Roseira							
Média	1,33	0,52	2,07	0,46	0,18	0,29	2,35
Desvio-padrão	1,10	0,22	0,91	0,15	0,06	0,09	1,01
Nº de famílias	2	2	2	2	2	2	2
UP 2 da Vila Rural da Roseira							
Média	0,84	0,19	0,89	0,22	0,09	0,13	1,02
Desvio-padrão	0,49	0,07	0,50	0,13	0,07	0,06	0,51
Nº de famílias	4	4	4	4	4	4	4
UP 2ª da Vila Rural da Roseira							
Média	1,10	0,12	1,15	0,15	0,07	0,09	1,24
Desvio-padrão	0,28	0,03	0,00	0,14	0,08	0,07	0,07
Nº de famílias	2	2	2	2	2	2	2
Vila Rural da Roseira							
Média	1,06	0,29	1,42	0,26	0,11	0,16	1,59
Desvio-padrão	0,52	0,22	0,72	0,16	0,08	0,10	0,78
Nº de famílias	10	10	10	10	10	10	10

Alguns dos problemas verificados, na realização deste trabalho, também foram apontados no estudo do Ipardes (2000), o que levou a um redirecionamento do Programa Vilas Rurais e motivou a criação do programa complementar denominado "Seja Sócio da Vila", o qual basicamente altera a concepção de complementaridade de renda, e o lote passa a ser visto como um empreendimento. Esta concepção ainda não foi adotada nas vilas rurais em estudo, embora já tenham ocorrido algumas tentativas por parte dos extensionistas da Emater - Paraná, como a introdução do cultivo de plantas medicinais. Os resultados obtidos, no presente estudo, sugerem que o Programa Vilas Rurais, nas duas vilas consideradas, ainda não obteve êxito em tirar todas as famílias da condição de pobreza, embora o tempo de existência dos projetos considerados nas análises, cinco anos para Vila Rural do Lageado e quatro anos para a Vila Rural da Roseira, seja um período curto para resolver situação tão complexa.

Conclusão

As explorações agropecuárias realizadas nas duas vilas são basicamente as mesmas, havendo maior ocupação da área do lote com a produção de grãos, especificamente milho e feijão. A mão-de-obra disponível nas duas vilas é subutilizada e poderia estar sendo utilizada em exploração mais intensivas no lote, no sentido de aumentar a renda dos assentados.

A experiência com cultivo de plantas medicinais (melissa) foi positiva para as famílias assentadas e representou aumento na renda agrícola de 34,09%, na Vila Rural do Lageado e 48,08% da Roseira. No entanto, o maior desafio para implantar uma atividade que venha gerar mais renda para as famílias consiste em vencer a característica cultural individualista e a extrema pobreza, pois impedem uma ação mais empreendedora por parte das famílias.

A forma e o tamanho das explorações realizadas pelas famílias assentadas nas Vilas Rurais do Lageado e da Roseira não permitem comparar o resultado econômico com o potencial agrícola das terras.

Referências

COMPARIN, E.L.; FRACARO, N.O. *Noções básicas de administração rural*. 4. ed. Curitiba: Emater, 1996. (Informação técnica, 29).

COSTA, G.P. *Potencial de uso agrícola das terras e diagnóstico socioeconômico em duas vilas rurais no estado do Paraná.* 2004. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

COSTA, G.P.; SOUZA, J.L.M. Caracterização socioeconômica em duas vilas rurais localizadas no município de Rio Negro, Estado do Paraná. *Acta Sci. Agron.*, Maringá, v. 27, n. 3, p.481-491, 2005.

EMBRAPA-Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília: Embrapa, 1999.

GASTAL, E.F. Administração rural: planejamento a nivel de unidade de produção. *In*: SEMINÁRIO DE MORDERNIZAÇÃO DA EMPRESA RURAL, 1., 1977, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Binagri, 1979. p. 75-105.

GRAZIANO DA SILVA, J. O novo rural brasilieiro. *Nova Economia*, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 43-81, 1987.

GRAZIANO DA SILVA, J. Caracterização do novo rural brasileiro 1981/95. Disponível em: <*http://www.eco.unicamp.br/projetos/rurbano.html*>. Acesso em: 13 maio 2003.

GRAZIANO DA SILVA, J.; DEL GROSSI, M.E. O novo rural brasileiro. *In*: OFICINA DE ATUALIZAÇÃO TEMÁTICA: OCUPAÇÕES RURAIS NÃO-AGRÍCOLA (ORNAS), 2000, Londrina. *Anais...* Londrina: Iapar, 2000. p. 165-173.

IPARDES-Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. *Avaliação de impacto socioeconômico da atividade vilas rurais*: 1. etapa. Curitiba: Ipardes, 2000.

LIMA, A.P. *et. al*. *Administração da unidade de produção familiar*: modalidade de trabalho com agricultores. Ijui: Unijui, 1995.

PARANÁ. Governo do Estado. *Projeto Paraná 12 meses*: manual operativo. Curitiba: Secretaria de Estado do Planejamento, 1996.

SOUZA, J.L.M. *Modelo de análise de risco econômico aplicado ao planejamento de projetos de irrigação para cultura do cafeeiro*. 2001. Tese (Doutorado)–Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2001.

SOUZA, J.L.M. Manual da disciplina programação de dados ambientais. Curitiba: UFPR, 2004.

SOUZA, M.S.; DEL GROSSI, M.E. As vilas rurais no Estado do Paraná: uma política não-agrícola com viés agrícola. *Reforma Agrária*, Campinas, v. 30, n. 3, p. 61-84, 2000.

VEIGA, J.E. Eficiência agrícola e tamanho da propriedade: obsessão pela área do estabelecimento ofusca relações sociais correspondentes a forma economicas. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 15 jun. 2000. Caderno de Economia B-2, p. 1.

Received on July 07, 2006.
Accepted on July 06, 2007.