



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Anais

IV Seminário Internacional Sociedade Inclusiva

Propostas e ações inclusivas: impasses e avanços

Belo Horizonte
17 a 20 de outubro de 2006

Sessões de Comunicações

Realização:



**POTENCIALIDADES DOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS COMO ESTRATÉGIA
DE DESENVOLVIMENTO LOCAL: CARACTERIZAÇÃO DOS CONDICIONANTES
DE SUSTENTABILIDADE RURAL DAS ÁREAS DE ENTORNO DO PARQUE
ESTADUAL DA SERRA DO BRIGADEIRO/MG**

Jacqueline Fonseca Sampaio

Estudante de Graduação em Economia Doméstica e Bolsista de Iniciação Científica
– PIBIC/ CNPq/UFV

Maria das Dores Saraiva de Loreto

D. S. em Economia Aplicada e Professora Adjunta do DED/UFV

Rita de Cássia Bhering Ramos Pereira

Estudante de Graduação em Economia Doméstica e Bolsista de Iniciação Científica
– PIC/ CEF/UFV

Ana Paula Nery Rosado

Estudante de Graduação em Economia Doméstica e Bolsista de Extensão
Universitária - PIBEX/PEC/UFV

Departamento de Economia Doméstica – Avenida Peter Henry Rolfs, Campus UFV,
Viçosa/MG – CEP: 36571-000

Tel: (31) 3899-1627

jacquelinefsampaio@yahoo.com.br

I – INTRODUÇÃO

A crescente inserção do país na economia globalizada e a própria polissemia da noção de desenvolvimento têm provocado conflitos e disputas políticas, com mudanças nas relações laborais, de produção e consumo; ampliando-se a precariedade do trabalho, o nível de desemprego, a pobreza e a exclusão social.

Essa situação funciona, como ressalva Barbier (2000), como um obstáculo à conservação dos recursos naturais, dado que a população, encontrando-se despreparada para lidar com tais mudanças de forma sustentável, acaba destruindo seu meio ambiente imediato, para fazer frente às necessidades de sobrevivência.

Essa falta de integração entre os processos humanos e naturais, essencialmente pela não-adoção pelo Estado de estratégias e ações que sejam fundamentadas no enfoque holístico, sistêmico e evolutivo, tem levado a um modelo do desenvolvimento não sustentável ou atenuado no meio rural. Nesse modelo, conforme Amaral Filho (1996), a relação entre ambiente e desenvolvimento é desbalanceada, uma vez que se privilegiam as políticas desenvolvimentistas em detrimento das políticas ambientais e sociais.

Como salienta Abreu (1994), emerge desse processo geral de desequilíbrio social, cultural, econômico e ambiental, a necessidade de que sejam buscadas estratégias que promovam o equilíbrio no relacionamento que os vários componentes do meio natural estabelecem entre si e com as atividades humanas, de forma a manter a capacidade de suporte, integração e de sustentação desses componentes do ambiente.

Nesse contexto, coloca-se em evidência a agricultura familiar, em função das suas possibilidades concretas para o exercício de multifunções, relacionadas à proteção do meio ambiente, à segurança alimentar, aos cuidados com o território, à salvaguarda do capital cultural, à manutenção de um tecido econômico e social rural pela diversificação das atividades, como por exemplo, o agroturismo (MALUF, *apud* SILVEIRA, 2006).

Assim, pressupõe-se que a busca de alternativas produtivas de base socioecológica, adequadas à realidade vivenciada pelos agricultores familiares, que

sejam incorporadas ou mescladas de uma maneira harmoniosa com os elementos já existentes, pode promover a sustentabilidade dos ecossistemas rurais.

Em função dessa realidade, esta pesquisa reportou-se à base teórica proposta por Tavares *et al.* (2003) e Araújo *et al.* (2006), que consideram, no âmbito da agricultura familiar, que os “quintais agroflorestais domésticos” podem se constituir em uma estratégia de sustentabilidade, não somente por possibilitarem às famílias de pequenos proprietários rurais uma fonte alternativa de renda como também por propiciarem a conservação e preservação do meio ambiente. Isso ocorre porque esses tipos de sistemas combinam a presença de árvores com cultivos agrícolas (frutas e hortaliças, por exemplo) e/ou criação de animais, baseando-se nos seguintes aspectos: baixo ou nenhum uso de insumos químicos e de mecanização, elevada densidade de espécies e dependência do componente arbóreo e arbustivo para a conservação ambiental e a manutenção da produtividade. Produtos agrícolas como mandioca, banana, coco, goiaba, manga, jabuticaba, leite, arroz, feijão, etc. são comumente encontrados nos quintais agroflorestais.

Dessa forma, os sistemas agroflorestais, especificamente os quintais agroflorestais, se tornam uma alternativa de resgate da qualidade de vida dos pequenos produtores rurais, levando em conta a problemática ambiental, a partir do trinômio agricultura familiar, manejo de quintais agroflorestais, geração de renda.

Entretanto, como afirmam Ribaski *et al.* (2006), apesar do reconhecimento dos benefícios dos sistemas agroflorestais, o seu conhecimento e uso ainda são limitados. De acordo com esses autores, isto representa “... *uma oportunidade para o desenvolvimento de maiores ações de pesquisa, para a valorização dos benefícios ambientais e de incentivos econômicos, que venham estimular sua implantação*”.

Nesse contexto, a importância dessa pesquisa se revela pela busca de alternativas produtivas para o agricultor local, através da análise das potencialidades dos quintais agroflorestais (*Home Gardens*), frente ao compromisso de promover o desenvolvimento sustentável; gerar segurança alimentar, satisfação das necessidades básicas e, conseqüentemente, contribuição para a melhoria da qualidade de vida das famílias e das comunidades que vivem no entorno do PESB.

Pressupõe-se que seja necessária uma abordagem socioecológica, que permita associar os objetivos, necessidades e vocações dos produtores aos

parâmetros agroecológicos, econômicos, socioculturais e institucionais, visando examinar qual é a capacidade do sistema produtivo para auto-sustentar-se no tempo e no espaço e de reproduzir-se socialmente, para que a sustentabilidade possa se concretizar, em todas as suas dimensões.

2 – OBJETIVOS

2.1 – Geral

Objetivou-se analisar a realidade e potencialidades dos quintais agroflorestais, como alternativa de desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida das famílias no entorno do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (PESB).

2.2 – Específicos

- Caracterizar o macroambiente do Entorno do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro/MG, enfatizando-se os fatores condicionantes da sustentabilidade dos Ecossistemas Rurais;
- Examinar a realidade do microambiente de reprodução das populações do entorno, associando-a ao perfil e à qualidade de vida das unidades familiares;
- Identificar as potencialidades existentes nos quintais agroflorestais do PESB, visando fornecer subsídios técnico-científicos para o remanejamento dos Quintais e, ao mesmo tempo, introduzir atividades produtivas que proporcionem segurança e elevação da renda familiar, considerando-se a realidade do ecossistema local;
- Propor e difundir práticas tecnológicas e ações proativas da gestão do ambiente dos quintais agroflorestais, visando a um desenvolvimento local sustentável.

3 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em termos dos procedimentos metodológicos, procurou-se caracterizar a abordagem teórica de análise o local e área de estudo; a população e amostra a ser pesquisada; métodos de coleta de dados; bem como as variáveis e os procedimentos de análise dos dados.

3.1 – Abordagem Teórica de Análise

A pesquisa de natureza exploratória será baseada em uma abordagem socioecológica, porque se pressupõe a existência de uma construção social que permita aos produtores entender os problemas, “*trade-offs*”, ações alternativas e resultados para o processo de tomada de decisão com respeito aos sistemas de produção e conservação ambiental e estilo de vida. Essa abordagem leva em consideração os parâmetros agroecológicos, econômicos, socioculturais e institucionais; dentro de um contexto de objetivos e necessidades percebidas pelos atores sociais (SCIALABBA, 2000).

3.2 - Local e Área do Estudo

O local da pesquisa em questão refere-se a Minas Gerais, que é o maior estado do Sudeste brasileiro, com cerca de 56.970 km² de campos e montanhas, distantes do mar. Sua população, tendo mais de 16 milhões de habitantes, está distribuída pelo território do Estado, sobretudo nas regiões urbanas, contando com a parcela populacional de 74,86%, em contraposição à parcela da população que vive nas zonas rurais, formadas por 25,14% do total. Minas Gerais é o segundo mais populoso estado brasileiro: sua densidade demográfica atinge 26 habitantes por quilômetro quadrado.

A área específica do estudo compreende o entorno do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (PESB), do Estado de Minas Gerais, criado em 27 de junho de 1996, pelo do Decreto no 38.319. Está situado na Zona da Mata, no Sudeste de

Minas Gerais, a 330km de Belo Horizonte. Abrange os municípios de Araponga, Fervedouro, Miradouro, Ervália, Sericita, Muriaé, Pedra Bonita e Divino. O Brigadeiro é uma das mais importantes reservas naturais de Minas Gerais, ocupando o extremo norte da Serra da Mantiqueira, entre os vales do Carangola, Glória e Rio Doce. Possui inúmeras nascentes, que contribuem de maneira significativa para a formação de duas importantes bacias hidrográficas do Estado, a do Rio Doce e a do Paraíba do Sul.

Caracterizado pela Floresta Atlântica de Encosta e por Campos de Altitude, o Parque possui importância vital na preservação desses dois biomas, ameaçados de extinção. Assim, a implantação do Parque teve por finalidade proteger a fauna e a flora regionais, além de criar condições ao desenvolvimento de pesquisas científicas e a ampliação do turismo ecológico na região.

3.3 - População e Amostra

Fará parte do universo da pesquisa um conjunto de agricultores familiares que confrontam diretamente com o PESB; uma vez que devem residir nas áreas limites entre os quintais e a preservação. A partir dessa população, será selecionada uma amostra aleatória de produtores, cujas informações possibilitará uma caracterização do microambiente de reprodução dos sistemas familiares; bem como uma subamostra para uma análise mais aprofundada de suas histórias de vida.

3.4 - Métodos de Coleta dos Dados

Para a obtenção de uma visão global da realidade, serão utilizados diferentes métodos de coleta de dados, provenientes de fontes secundárias e primárias. Além disso, procurar-se-á combinar métodos de natureza qualitativa e quantitativa. Para Alencar (1999), é possível o uso simultâneo desses métodos numa mesma pesquisa, para se complementarem: os métodos quantitativos requerem procedimentos padronizados e um número limitado de respostas (codificações), permitem generalizações por envolver maior número de entrevistados, porém não

especificam a fundo determinado assunto. Por outro lado, os métodos qualitativos proporcionam estudos aprofundados e maior detalhamento de situações específicas, o que pode limitar as possíveis generalizações.

Assim, os métodos para o levantamento das informações (secundárias e primárias), de natureza quantitativa e qualitativa, serão:

- revisão bibliográfica sobre dados históricos da região, através de registros censitários e documentais, para uma melhor compreensão do macroambiente em estudo, como também sobre as instituições/atores vinculados ao desenvolvimento local;
- observações sobre o contexto a ser pesquisado, conjugadas com entrevistas semi-estruturadas junto à liderança rural, para ter uma visão do microambiente dos ecossistemas familiares, em termos dos sistemas familiares e seu microambiente natural, técnico, socioeconômico e ecológico;
- método *survey*, por meio do uso de questionários estruturados, que visam delinear o perfil do sistema familiar envolvido com os quintais agroflorestais, condições da sua atividade produtiva, nível tecnológico e organizacional, formas de comercialização, parcerias envolvidas, além de aspectos objetivos e subjetivos da qualidade de vida;
- método da história de vida, que visa aprofundar sobre a realidade vivenciada por aquelas pessoas, inseridas há mais tempo na agricultura familiar; buscando ressaltar suas concepções sobre os agroquintais, sustentabilidade e processo de integração; percepção sobre qualidade de vida, formas para ter uma vida melhor, tipo de modificações perpassadas ao longo da trajetória de vida, derivadas de que tipo de fatores ou circunstâncias.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa encontra-se em andamento, tendo sido alcançados os seguintes resultados: caracterização do macroambiente do entorno do PESB, com o intuito de obter maior conhecimento dos condicionantes dos sistemas agropecuários da área “tampão”, do entorno do PESB, que constitui os municípios de Araponga, Divino,

Ervália, Fervedouro, Miradouro, Muriaé, Pedra Bonita e Sericita. Procurou-se considerar as seguintes variáveis: uso da terra, sistemas de produção, condição do produtor, utilização do capital, índice tecnológico e índice educacional.

4.1 - Uso da Terra

Em relação à dinâmica de ocupação dos solos na região do entorno do PESB, observou-se, como mostram os dados do Quadro 01, que, em 1996, a ocupação dos solos se dava de forma bastante abrangente nos municípios, uma vez que todas as explorações são contempladas pelos mesmos. O município que mais ocupava terras com Lavouras era Divino, com 39,5% , enquanto que, com pastagens, era o município de Muriaé, com 70,5%. Em termos de matas e florestas, o município de Araponga era o de maior expressão, com 13,2%. Com relação às áreas produtivas não-utilizadas, constatou-se que o município de Fervedouro foi o mais representativo, com 1,6%. No que se refere à menor ocupação das terras, em relação a lavouras, destaca-se Muriaé, com ocupação de 13,5%; nas pastagens, o município de Araponga obteve maior destaque com 12,9%; com relação às matas e florestas, destaca-se o município de Divino, com 7,5 % e, referentemente às áreas produtivas não utilizadas, encontra-se também o município de Divino, com 0,5%.

Quadro 01 - Ocupação das Terras nos Municípios de Entorno do PESB/MG, em 1995/1996.

Município	Lavouras			Pastagens		Matas e Florestas		Áreas Produtivas não utilizadas (ha)	Área total (ha)
	Perm. (ha)	Temp. (ha)	Em desc. (ha)	Naturais (ha)	Plantadas (ha)	Naturais (ha)	Plantadas (ha)		
Araponga	3.056	1.697	203	1.387	1.303	2.327	423	271	20.738
Divino	11.777	1.024	321	13.023	2.411	2.186	289	181	33.174
Ervália	4.638	1.668	177	11.278	1.330	2.116	263	224	22.821
Fervedouro	3.432	848	61	14.671	1.000	1.905	386	386	23.213
Miradouro	2.079	1.861	481	12.243	3.069	1.794	184	211	22.481
Muriaé	3.968	4.759	911	29.964	20.218	7.012	684	598	71.159
Pedra Bonita *									
Sericita	2.782	317	04	3.639	780	1.006	91	61	9.314
Total	3.1732	11.814	2.228	87.205	12.111	18.346	2.320	1.932	202.900

Fonte: Censo Agropecuário, Minas Gerais, 1995/1996.

* No período em que esses dados foram coletados, o município era distrito, vindo a tornar-se município no final de 1995.

4.2 - Sistemas de Produção

No que se refere aos sistemas de produção agrícola, observou-se que os cultivos de café, feijão e milho predominam em todos os municípios. Quanto ao cultivo de cana-de-açúcar, constatou-se que o mesmo não está presente nos municípios de Divino e Fervedouro e, nos demais municípios, é o que menos possui área colhida. Especificamente em termos de maior produção total das diferentes explorações, tem-se que, no caso do café, o município de Divino apresentou maior relevância; cana-de-açúcar foi maior em Muriaé; a cultura de feijão e milho obteve maior produção em Ervália. Observa-se no Quadro 02, que a produção total está diretamente ligada à área colhida, uma vez que os municípios que apresentaram as maiores produções totais em determinado cultivo também tinham as maiores áreas dedicadas a esse mesmo cultivo.

Quadro 02 – Principais Explorações Agrícolas dos municípios de entorno do PESB/MG, em 2003.

Município	Principais Explorações							
	Café		Cana-de-açúcar		Feijão		Milho	
	Área colhida (h)	Prod. Total (t)	Área colhida (h)	Prod. Total (t)	Área colhida (h)	Prod. Total (t)	Área colhida (h)	Prod. Total (t)
Araponga	2.730	2.375	130	2.002	490	235	320	800
Divino	9.275	10.017	—	—	509	238	500	1.600
Ervália	8.800	7.128	20	800	3.900	2.037	3.300	5.940
Fervedouro	2.600	2.655	—	—	140	115	127	318
Miradouro	1.700	2.040	140	5.600	570	317	1.250	2.500
Muriaé	1.700	2.550	170	10.200	650	390	500	1.500
Pedra Bonita	5.500	3.300	30	1.050	300	180	700	2.100
Sericita	5.200	3.744	06	240	275	165	490	1.568
Total	38.755	35.159	541	22.592	7.294	4.045	7.387	16.926

Fonte: IBGE, 2003

No que diz respeito aos principais efetivos pecuários, como especificado no Quadro 03, a bovinocultura predomina em todos os municípios. Isto pode ser evidenciado pelo uso das terras nas atividades de pastagens naturais e plantações em grande parte dos municípios. Dentre os demais efetivos pecuários, os que mais

sobressaem são galos e frangos, enquanto que os menos explorados foram os caprinos.

Quadro 03 – Principais Efetivos Pecuários dos Municípios de Entorno do PESB/MG, em 2003.

Município	Principais Efetivos Pecuários						
	Bovinos (n° de cabeças)	Suínos (n° de cabeças)	Eqüinos (n° de cabeças)	Ovinos (n° de cabeças)	Galinhas (n° de cabeças)	Galos,frangos (n° de cabeças)	Caprinos (n° de cabeças)
Araponga	11.000	2.198	591	135	7.846	16.109	380
Divino	10.300	4.670	330	35	4.700	4.300	75
Ervália	15.078	2.615	1.228	112	10.806	65.890	90
Fervedouro	9.700	1.240	550	60	5.160	7.300	20
Miradouro	18.627	4.909	732	231	8.906	15.602	128
Muriaé	74.209	16.560	3.006	209	15.806	24.093	—
Pedra Bonita	4.759	1.782	196	0	2.915	7.382	102
Sericita	5.265	1.853	343	0	4.373	7.132	93
Total	151.944	36.582	7.114	782	60.512	147.808	

Fonte: IBGE, 2003

4.3 - Condição do Produtor

Quadro 04 - Caracterização da Condição de Posse da Terra pelos Produtores Rurais dos Municípios de Entorno do PESB/MG, em 1995/1996.

Município	Condição de Posse da Terra							
	Proprietário		Arrendatário		Parceiro		Ocupante	
	N° de estabel.	Área (Ha)	N° de estabel.	Área (Ha)	N° de estabel.	Área (Ha)	N° de estabel.	Área (Ha)
Araponga	585	18.190	2	228	37	2.208	10	112
Divino	1.370	31.933	8	195	27	403	26	643
Ervália	929	21.267	8	67	45	834	54	653
Fervedouro	678	22.583	3	136	7	195	8	299
Miradouro	699	20.874	11	345	178	937	38	325
Muriaé	1.694	67.934	34	861	146	1.539	69	825
Pedra Bonita *								
Sericita	389	7.270	3	34	297	1.183	148	826

Fonte: Censo Agropecuário, Minas Gerais, 1995/1996.

* No período em que esses dados foram coletados, o município era distrito, vindo a tornar-se município no final de 1995.

No que refere às formas de posse de terra, a condição de proprietário foi a mais relevante na caracterização da área do estudo, conforme dados do Quadro 04. Outras três formas menos expressivas observadas nos municípios foram arrendamento, parceria e ocupação. O município com maior número de propriedades arrendadas era Muriaé, com 34 estabelecimentos, somando 861 hectares; nas categorias de parceria e ocupação, destacou-se o município de Sericita, com 297 estabelecimentos, que somam 1.183 hectares, e 148 estabelecimentos, somando 826 hectares, respectivamente.

4.4 - Posse e Utilização do Capital

No que se refere à disponibilidade e valor do capital, foram considerados os seguintes componentes: disponibilidade de máquinas, veículos de tração mecânica e animal, valor dos investimentos e receitas. Com relação ao acesso dos produtores a máquinas e veículos, os dados do Quadro 05 evidenciaram que o número de máquinas e veículos de tração mecânica e animal é relativamente médio em todos os municípios, embora o número de meios de transporte de tração animal seja um pouco maior. O município com maior número de veículos de tração animal era Muriaé, com 1.323 veículos.

Quadro 05 - Meios de transporte dos Produtores dos Municípios do Entorno do PESB/MG, em 1995/1996.

Município	Tratores (N°)	De Tração Mecânica (N°)			Tração Animal (N°)	Embarcações (N°)
		Caminhões	Utilitários	Reboques		
Araponga	177	12	27	01	254	2
Divino	66	73	294	17	302	1
Ervália	60	19	95	04	635	2
Fervedouro	18	11	30	10	251	—
Miradouro	17	04	72	06	142	2
Muriaé	105	37	225	593	1.323	1
Pedra Bonita *						
Sericita	1	08	53	—	38	—

Fonte: Censo Agropecuário, Minas Gerais, 1995/1996.

* No período em que esses dados foram coletados, o município era distrito, vindo a tornar-se município no final de 1995.

Quanto aos investimentos e receitas obtidas pelos produtores dos municípios do entorno do Parque, observou-se maior investimento por parte do município de Muriaé, enquanto que, nos municípios menores, o maior nível de investimento foi em Divino.

Quadro 06 - Disponibilidade de Capital dos Produtores dos municípios do entorno do PESB/MG, em 1995/1996.

Município	Valor dos Investimentos (R\$1.000,00)	Valor das Receitas (R\$1.000,00)
Araponga	807	2.821
Divino	1.834	12.413
Ervália	662	_____
Fervedouro	372	3.944
Miradouro	1.035	4.180
Muriaé	2.791	15.186
Pedra Bonita*		
Sericita	373	_____

Fonte: Censo Agropecuário, Minas Gerais, 1995/1996.

* No período em que os dados foram coletados, o município era distrito, vindo a tornar-se município no final de 1995.

4.6 - Índice Tecnológico

Quanto ao Índice Tecnológico, pode-se observar que a tecnologia da região de entorno do PESB é de trabalho intensivo e disponibilidade de máquinas/equipamentos agrícolas.

As diferentes formas de posse da terra têm diferentes efeitos sobre a relação de trabalho, ou seja, no tipo de mão-de-obra utilizada. Como mostram os dados do Quadro 07, a mão-de-obra predominante em todos os municípios era a familiar, sendo que o município que apresenta maior porcentagem é Miradouro, com 82% de sua mão-de-obra baseada na unidade familiar.

Quadro 07 - Caracterização do Pessoal Ocupado, Distribuído por categoria, no meio rural dos municípios do Entorno do PESB/MG, em 1995/1996.

Município	Categorias de Pessoal Ocupado										
	Total	Familiares (n°) (%)		Empregados Permanentes (n°) (%)		Empregados Temporários (n°) (%)		Parceiros (n°) (%)		Outra condição (n°) (%)	
Araponga	3.408	2.453	71	182	5,3	72	2,1	602	17,6	99	2,9
Divino	7.437	4.495	60,5	1.915	25,7	127	17,0	926	12,5	10	0,1
Ervália	6.002	3.786	63,0	409	6,8	351	5,9	1.374	22,9	82	1,4
Fervedouro	4.403	2.371	53,8	269	6,1	1.511	34,3	237	5,5	15	0,3
Miradouro	2.996	2.455	82,0	265	8,8	173	5,7	93	3,1	10	0,3
Muriaé	7.594	4.793	63,0	1.516	20,0	561	7,3	433	5,7	291	4,0
Pedra Bonita*											
Sericita	2.815	2.296	81,5	98	3,5	236	8,4	41	1,4	144	5,2

Fonte: Censo Agropecuário, Minas Gerais, 1995/1996

* No período em que esses dados foram coletados, esses municípios eram distritos, vindo a tornar-se municípios no final de 1995.

4.7- Índice Educacional

No que concerne ao índice educacional dos municípios de entorno do PESB, de acordo com os dados do Quadro 15, pode-se observar entre a população jovem que, em todos os municípios, a população se encontra na faixa dos que têm menos de 8 anos de estudo, sendo Araponga o município onde isto é mais preponderante, com 81,6%. Em contrapartida, o município com menor número de pessoas com 8 anos ou menos de estudo é Muriaé, com 44,2%.

Quadro 15 – Nível educacional da população jovem (18 a 24 anos), dos municípios de entorno do PESB/MG, em 2000.

Município	Taxa de analfabetismo (%)	%, com menos de 4 anos de estudo	%, com menos de 8 anos de estudo
Araponga	11,6	40,0	81,6
Divino	5,4	23,4	60,9
Ervália	8,8	24,6	67,9
Fervedouro	11,5	33,3	76,6
Miradouro	6,5	23,1	63,8
Muriaé	2,8	11,6	44,2
Pedra Bonita	8,4	31,5	76,3
Sericita	8,0	37,8	72,8

Fonte: PNUD, Atlas do Desenvolvimento Humano, 2000

Quadro 16 – Nível Educacional da População Adulta (25 anos ou mais), dos municípios de entorno do PESB/MG, em 2000.

Município	Taxa de analfabetismo (%)	%, com menos de 4 anos de estudo	%, com menos de 8 anos de estudo	Média de anos de estudo
Araponga	33,9	66,2	91,0	2,8
Divino	22,4	47,5	85,9	3,8
Ervália	27,9	50,5	85,5	3,6
Fervedouro	25,6	57,2	90,1	3,2
Miradouro	25,2	49,9	84,7	3,8
Muriaé	14,3	32,7	71,5	5,3
Pedra Bonita	28,6	60,7	91,3	3,0
Sericita	30,6	61,2	88,5	3,2

Fonte: PNUD, Atlas do Desenvolvimento Humano, 2000.

Com relação à população adulta, é evidenciado no Quadro 16 que há uma taxa de analfabetismo maior que a encontrada entre os jovens. Isso pode ser observado em todos os municípios.

No entanto, pode-se perceber que, também em todos os municípios, predominam pessoas com 8 anos ou menos de estudo, variando de 71%, em

Muriaé, a 91,3 %, em Pedra Bonita. No que se refere à média de anos de estudo, o município de Muriaé apresentou maior relevância, com 5,3 anos.

Além dos resultados apresentados no presente trabalho, vale ressaltar que se encontram em processo de análise os dados referentes ao segundo objetivo específico da proposta em questão, que está relacionado à percepção do público socioinstitucional sobre a realidade dos quintais agroflorestais.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na proposta em questão, procurou-se caracterizar os fatores condicionantes da sustentabilidade dos ecossistemas rurais dos municípios do entorno do PESB, verificaram-se os aspectos relacionados ao uso da terra, sistemas de produção, condição do produtor, utilização do capital, índice tecnológico e índice educacional.

A partir dos resultados apresentados, pôde-se observar que a ocupação dos solos ocorre de forma bastante abrangente, sendo dada por lavouras, pastagens, matas e florestas e áreas produtivas não utilizadas. Com relação às lavouras, pôde-se constatar o predomínio do cultivo de café, feijão e milho em todos os municípios; já no que concerne ao efetivo pecuário, a principal exploração, em todo o entorno do parque, é a bovinocultura.

Constatou-se, na caracterização da área do estudo, que a condição de proprietário foi a mais relevante entre os produtores rurais da região. Tal fato pode ser um agente facilitador da implementação dos quintais agroflorestais, e da valorização das suas potencialidades, uma vez que o produtor rural, enquanto proprietário, pode decidir por si mesmo por fazê-lo.

Quanto ao índice tecnológico, pôde-se observar que a tecnologia da região é de trabalho intensivo, sendo a mão-de-obra familiar predominante em todos os municípios, o que pode evidenciar que, nesta região, prevalecem pequenas propriedades com produção em pequena escala. Com relação ao índice educacional, observou-se a predominância, em todas as faixas etárias, de pessoas com menos de 8 anos de estudo; contudo, entre os adultos, constatou-se uma taxa de analfabetismo mais elevada que entre os jovens.

Como já dito anteriormente, a pesquisa encontra-se em andamento, sendo que as variáveis sobre o perfil do segmento associado à atividade dos quintais agroflorestais ainda não foram categorizadas. No entanto, considera-se de extrema importância o conhecimento dos condicionantes de sustentabilidade rural, uma vez que, a partir deles, pode-se ter uma noção do comportamento dos produtores rurais da região.

Em termos de impactos previstos, entende-se que a presente proposta possui um expressivo impacto, pelo seu reflexo sobre a sustentabilidade dos agroecossistemas, e prevê-se que os resultados da pesquisa em questão terão impactos socioeconômicos, tecnológicos e ambientais, que serão transferidos para as comunidades locais.

REFERÊNCIAS

- ABREU, L. S. **Impactos sociais e ambientais na agricultura**: uma abordagem histórica de um estudo de caso. Brasília: [s.n.], 1994. 149 p.
- ALENCAR, E. **Introdução à Metodologia de Pesquisa Social**. Lavras: UFLA, 1999. 125p.
- AMARAL FILHO, J. Desenvolvimento Regional Endógeno em um Ambiente Federalista. **Planejamento e Políticas Públicas**. Brasília: IPEA, n.14, p. 36-72, 1996.
- ARAÚJO *et al.* **A agricultura alternativa como fonte de geração de renda e preservação ambiental**. Disponível em <<http://www.ciberges.org>>. Acesso em 11 de abril de 2005.
- BARBIER, E. The economic linkages between rural poverty and land degradation: some evidence from Africa. **Agriculture, Ecosystems and Environment**, v. 82, p.355-370, 2000.
- IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 20 de agosto de 2005.
- MINAS GERAIS. **Censo Agropecuário de Minas Gerais, 1995/1996**.
- PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano**. 2000. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas>>. Acesso em 15 de fevereiro de 2006.
- RIBASKI, J. *et al.* **Sistemas Agroflorestais**: aspectos ambientais e socioeconômicos. Disponível em <<http://www.planetaorganico.com.br>>. Acesso em 11 de fevereiro de 2006.
- SCIALABBA, N. E. **Opportunities and Constraints of Organic Agriculture - a Socio-ecological Analysis**. Rome: FAO, 2000.
- SILVEIRA, A. M. **Grupo de interesse de pesquisa em agricultura familiar e meio ambiente – GIPAF**: um recurso útil para o debate nacional via internet. Disponível em: <<http://www.corirei.unicamp.br/BrasilJapao3/Trabalhos2005/>>. Acesso em 20 de março de 2006.
- TAVARES, S. R. de L. *et al.* Sistemas agroflorestais como alternativas de recuperação de áreas degradadas com geração de renda: Sistemas Agroflorestais. **Rev. Informe Agropecuário**, v. 24, n.220, p.74, 2003.