

DEYSE LÍLIAN DE MOURA MELO

**O PARQUE ESTADUAL DO RIO DOCE/MG E A QUALIDADE
DE VIDA DA POPULAÇÃO DE SEU ENTORNO**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Doméstica, para obtenção do título de “*Magister Scientiae*”.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2001

DEYSE LÍLIAN DE MOURA MELO

**O PARQUE ESTADUAL DO RIO DOCE/MG E A QUALIDADE
DE VIDA DA POPULAÇÃO DE SEU ENTORNO**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Doméstica, para obtenção do título de “*Magister Scientiae*”.

APROVADA: 21 de dezembro de 2001

Prof^a. Dr^a. Nerina Aires Coelho Marques
(Conselheira)

Prof. Dr. José Roberto Pereira
(Conselheiro)

Prof^a Dr^a Neuza Maria da Silva

Prof^a. Dr^a. Simone Caldas T. Mafra

Prof^a. Dr^a. Maria das Dores Saraiva de Loreto
(Orientadora)

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Viçosa, pela oportunidade de realização do curso.

À Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudo.

À FUNEC – Fundação Educacional de Caratinga – pelo apoio material e humano na realização desta pesquisa, sem o qual, as dificuldades encontradas teriam sido bem maiores.

À Professora Maria das Dores Saraiva de Loreto (Orientadora), pela dedicação, pelo incentivo, pela amizade, pela disponibilidade e pelos ensinamentos proporcionados desde a graduação.

À Professora Nerina A. Coelho Marques (Conselheira), pela enorme ajuda desde a fase do projeto e pelo grande auxílio para a construção desta dissertação.

Ao Professor José Roberto Pereira (Conselheiro), pela auxílio na realização desta dissertação desde a fase de coleta de dados, especialmente pelos esclarecimentos sobre pesquisa qualitativa.

Às Professoras Neuza Maria da Silva e Simone Caldas T. Mafra, pela colaboração enquanto membros da Banca Avaliadora da Dissertação e, a esta última, enquanto debatedora do Seminário.

Aos Professores Laércio Couto e Rita Lanes, pela compreensão, atenção e colaboração enquanto membros suplentes da Banca Avaliadora da Dissertação.

A todo pessoal da SIF, pelo apoio, pela atenção, pelo carinho e pela compreensão.

Às colegas de curso: Lucimeire, Maria Luíza, Patrícia, Rita, Flávia, Cristiane e Débora, pela amizade e companheirismo nas horas boas e ruins. E aos colegas de outras turmas, especialmente: Darciley, Ângela, Kelly e Eraldinho.

Aos funcionários do DED: Aloísia, Lena, Fifizinha, Robert, João e Rita, pela paciência, pela disponibilidade, pela atenção e pela colaboração em todos os momentos.

Às Professoras Ana Lúdia e Amélia Carla (minhas eternas tias), pelo exemplo, pela amizade e dedicação e pelo carinho que sempre tiveram para comigo desde a graduação.

Aos meus ex-professores na UFV, em especial do DED que, em suas aulas, objetivaram mais que o aprendizado acadêmico, contribuíram, também, para a formação humana de seus discípulos.

À Kátia, pela amizade, pela atenção e pela grande ajuda, especialmente na última fase da coleta de dados.

À Cida e à Tina (Marliéria), pela colaboração na primeira fase da coleta de dados. E, a esta última, pelo acolhimento e pela dedicação.

Ao Chiquitinho (Dionísio), pela enorme ajuda em todas as visitas a campo e na última fase da coleta de dados. E a seus pais, Dona Malvina e Senhor Aníbal, pelo carinho com que trataram toda a nossa equipe e pelo acolhimento em sua residência.

À direção do Hotel Santana (Dionísio), pela atenção e carinho com que nos receberam.

Às minhas grandes e eternas amigas: Elaine, Socorro, Juny, Teresinha, Lúcia, Kátia, Dedé, Dorinha, Leila, Darciley, e Lau, pelo exemplo de amizade verdadeira, pelo companheirismo e pela força nas horas mais difíceis. “Para sempre estarão guardadas no meu coração”.

Ao Leo, pelo amor, pelo apoio e pela atenção dedicados na graduação e no início do curso de Mestrado.

Ao Paulo, pela paciência, pelo amor, pela dedicação e pelo exemplo de ser humano que é: “O que aprendi jamais será esquecido”.

Ao Póli, pelo amor, pela dedicação, pelo carinho, pelo bom humor e pelo exemplo de persistência estudantil. Estas e outras características me marcaram profundamente e me ajudam a viver e ver a vida de outro modo e de uma forma especial.

A todos que eu não mencionei, por esquecimento repentino, mas que, de alguma forma passaram por minha vida nesse período e deixaram suas marcas.

Finalmente, e em especial, a Deus, por me conceder força, coragem e sabedoria em mais uma etapa da minha caminhada; e aos meus pais e irmãos, pela formação do meu ser, por todos os exemplos de vida e ensinamentos durante toda a minha existência, pelo companheirismo, pela preocupação e pela força nas horas certas.

BIOGRAFIA

DEYSE LÍLIAN DE MOURA MELO, filha de Joaquim Melo dos Anjos e Deni de Moura Melo, nasceu em 05 de julho de 1974, em Governador Valadares/MG.

Em julho de 1997 graduou-se em Economia Doméstica pela universidade Federal de Viçosa-UFV/MG. Durante a graduação exerceu atividades de estágio (curricular e extra-curricular) na área de Economia Familiar.

De agosto de 1997 a março de 1999 fez aperfeiçoamento no Departamento de Economia doméstica, na área de Economia Familiar, atuando em dois projetos.

Em abril de 1999 iniciou o Curso de Mestrado em Economia Doméstica – Área de concentração em Economia Familiar, na Universidade Federal de Viçosa, defendendo tese em dezembro de 2001.

CONTEÚDO

	PÁG.
RESUMO	viii
ABSTRACT	x
APRESENTAÇÃO	xii
CAPÍTULO I	
INTRODUÇÃO	1
1.1. O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA	3
1.2. OBJETIVOS	5
CAPÍTULO II	
REVISÃO DE LITERATURA	6
2.1. ABORDAGEM DE QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO DA PESQUISA	6
2.2. UNIDADES DE PRESERVAÇÃO E RELAÇÃO POPULAÇÃO E MEIO AMBIENTE	10
2.3. BASE TEÓRICA E CONCEITUAL	14
CAPÍTULO III	
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	17
3.1. ÁREA DE ESTUDO	17
3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA	18
3.3. FORMA DE COLETA DOS DADOS	18
3.3.1. Caracterização do macroambiente em estudo:	19
3.3.2. Caracterização do microambiente em estudo:	19
3.4. OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS	20
4.4.1. Variáveis de fontes secundárias:	20
4.4.2. Variáveis de fontes primárias ou de campo:	22

3.5. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE	25
CAPÍTULO IV	
4.1. CARACTERIZAÇÃO DO MACROAMBIENTE EM ESTUDO	26
4.1.1. Histórico do Parque Estadual do Rio Doce	26
4.1.2. Histórico do município de Marliéria	31
4.1.3. Características do ambiente físico do município de Marliéria	33
4.1.4. Caracterização do ambiente sócio-demográfico e econômico do município de Marliéria	35
4.1.5. Caracterização das principais infra-estruturas do município	40
4.1.6. Caracterização da região de tensão selecionada	42
4.1.7. Matriz dos principais problemas da região de tensão e possíveis soluções apresentadas pela população	46
4.1.8. Condicionantes da sustentabilidade dos sistemas produtivos	48
CAPÍTULO V	
5.1 SISTEMA FAMILIAR E SEU MICROAMBIENTE	60
5.1.1. Caracterização do produtor e sua família	60
5.1.2. Sustentabilidade Social dos sistemas familiares	65
5.1.3. Sistemas produtivos e suas condições de sustentabilidade técnica	70
5.1.4. Mudanças gerais no sistema de produção do entorno do Parque	72
5.1.5. Sustentabilidade econômica dos sistemas produtivos	76
5.1.6. Percepção do produtor a respeito da Unidade de Preservação: a relação Comunidade-Parque	79
CAPÍTULO VI	
O SIGNIFICADO DO PERD E DE QUALIDADE DE VIDA PARA AS FAMÍLIAS DO ENTORNO: UMA ANÁLISE QUALITATIVA	82
CAPÍTULO VII	
CONCLUSÕES, CONTRIBUIÇÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES	98
CAPÍTULO VIII	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	104

APÊNDICES	
APÊNDICE A	110
APÊNDICE B	113

RESUMO

MELO, Deyse Lílian de Moura. M. S. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2001. **O Parque Estadual do Rio Doce/MG e a Qualidade de Vida da População de seu Entorno.** Orientadora: Maria das Dores Saraiva de Loreto. Conselheiros: Nerina A. Coelho Marques e José Roberto Pereira.

Este trabalho faz parte de um Projeto de Pesquisa Institucional que trata das relações entre população e meio ambiente. A presente pesquisa consiste em avaliar um problema: de que forma uma intervenção governamental e sua gestão podem interferir no modo de vida da população local. O local do estudo compreendeu as zonas ao redor das áreas remanescentes de Mata Atlântica, existente no Estado de Minas Gerais, especificamente a população do entorno do Parque Estadual do Rio Doce – PERD, pertencente ao Município de Marliéria/MG. O universo da pesquisa envolveu um conjunto de produtores que residem na divisa direta com o PERD e em suas áreas circundantes. Para a obtenção de uma visão global da realidade foram utilizados diferentes métodos de coleta de dados, provenientes de fontes secundárias e primárias. Além disso, procurou-se combinar métodos de natureza qualitativa e quantitativa; tendo como referencial teórico a abordagem ecossistêmica. A dinâmica do desenvolvimento do macroambiente, especificamente nas áreas do entorno do PERD, caracteriza-se por uma situação histórica de estagnação, em termos de reprodução simples ou de subsistência da atividade agropecuária e, inclusive, de decadência sócio-econômica da sua população, que apresentou uma redução em sua taxa média de crescimento; com carência em termos de infra-estruturas básicas, sócio-institucionais e organizacionais. Os produtores, principalmente do sexo masculino, casados, com mais de 60 anos; possuíam baixo nível de escolaridade e alta experiência na atividade agropecuária, experiência esta, compartilhada com outro membro da família, em sua maioria, do tipo nuclear e na fase de dispersão

do ciclo de vida. Quanto aos seus sistemas de produção local, o microambiente manteve um perfil econômico rural de baixo nível tecnológico e rendimentos; com fortalecimento da pecuária leiteira extensiva, sustentada pela posse da terra, no uso intensivo da mão-de-obra familiar e com baixo nível de capitalização. Considera-se, que esse comportamento cíclico do sistema de produção não ocorreu por interferência direta da implantação do PERD, mas por políticas de controle do desmatamento e pelas condições do mercado, quando as siderúrgicas optaram pelo coque importado, em detrimento do carvão vegetal, com redução das suas atividades. Os resultados indicaram que a forma usual de produção dos agricultores familiares do entorno do PERD não proporcionou, em termos gerais, capacidade real de pagamento suficiente para remunerar todos os fatores e para reinvestir no aumento da produtividade dos recursos naturais e humanos; com efeitos sobre a sustentabilidade técnico-econômica e social desses sistemas produtivos. Desta forma, mesmo que os resultados tenham mostrado a ocorrência de mudanças relevantes, tanto no micro como no macroambiente em estudo, na percepção dos produtores a implantação do Parque Estadual do Rio Doce (PERD) pouco ou nada influenciou nessas transformações, principalmente no que diz respeito às suas expectativas em termos de uma melhor qualidade de vida; ainda que, no que tange à preservação da natureza, a contribuição do Parque tenha sido considerada de importância fundamental. Entretanto, em função dos conhecimentos e das percepções da população do entorno, conclui-se que, apesar do PERD ser considerado um centro de referência nacional, em termos de suas infra-estruturas de apoio ao turismo, pesquisa e educação ambiental, o mesmo não possui uma relação simétrica com os agricultores familiares locais, por focalizar a educação coercitiva, não contemplar a ecologia humana, privilegiar a preservação da biodiversidade biológica e não atender a um dos objetivos da Lei do SNUC-2000, que é o de propiciar o desenvolvimento rural com garantia de subsistência das populações tradicionais locais, integrando-as à unidade de preservação.

ABSTRACT

MELO, Deyse LÍlian de Moura. M. S. Universidade Federal de Viçosa, December 2001. **O Parque Estadual do Rio Doce/MG e a Qualidade de Vida da População de seu Entorno.** Adviser: Maria das Dores Saraiva de Loreto. Committee Members: Nerina A. Coelho Marques e José Roberto Pereira.

This work is part of a Project of Institutional Research that treats of the relationships between population and environment. To present research it consists of evaluating a problem: that forms a government intervention and your administration they can interfere in the way of life of the local population. The place of the study understood the zones about of the remaining areas of Atlantic forest, existent in the State of Minas Gerais, specifically the population of the locals of Parque Estadual do Rio Doce - PERD, belonging to the Municipal district of Marliéria/MG. The universe of the research involved a group of producers that they reside in the direct boundary with PERD and in your surrounding areas. For the obtaining of a global vision of the reality different methods of collection of data were used, coming of secondary and primary sources. Besides, he/she tried to combine methods of qualitative and quantitative nature; tends as theoretical reference the approach ecossistemic. The dynamics of the development of the macro environment, specifically in the areas of the Locals of PERD, it is characterized for a historical situation of stagnation, in terms of simple reproduction or of subsistence of the agricultural activity and, besides, of socioeconomic decadence of your population, that presented a reduction in your medium rate of growth; with lack in terms of infrastructures basic, partner-institutional and organizations. The producers, mainly of the sex masculine, married, with more than 60 years; they possessed low education level and high experience in the agricultural activity, experience this, shared with other member of the family, in your majority, of the nuclear type and in the phase of dispersion

of the life cycle. With relationship to your systems of local production, the micro environment maintained a rural economical profile of low technological level and revenues; with invigoration of the livestock extensive milk pan, sustained by the ownership of the earth, in the intensive use of the family labor and with low capitalization level. He is considered, that that cyclical behavior of the production system didn't happen for direct interference of the implantation of PERD, but for politics of control of the deforestation and for the conditions of the market, when the steel plants opted for the imported coke, in detriment of the vegetable coal, with reduction of your activities. The results indicated that the usual form of the farmers relatives' production of the Locals of PERD it didn't provide, in general terms, real capacity of enough payment to remunerate all the factors and to reinvest in the increase of the productivity of the natural and human resources; with effects on the technician-economical and social maintained of those productive systems. This way, even if the results have shown the occurrence of important changes, in the personal computer and in the macro environment in study, in the perception of the producers the implantation of Parque Estadual do Rio Doce (PERD) little or nothing influenced in those transformations, mainly in what he concerns your expectations in terms of a better life quality; although, in what it plays to the preservation of the nature, the contribution of the Park has been considered of fundamental importance. However, in function of the knowledge and of the perceptions of the population of the Locals, it is ended that, in spite of PERD a center of national reference to be considered, in terms of your support infrastructures to the tourism, he researches and environmental education, the same doesn't possess a symmetrical relationship with the local family farmers, for focalizing the coercive education, not to contemplate the human ecology, to privilege the preservation of the biological biodiversity and not to assist one of the objectives of the Law of SNUC-2000, that is it of propitiating the rural development with warranty of subsistence of the local traditional populations, integrating them into the unit of preservation. .

APRESENTAÇÃO

A presente Dissertação refere-se a uma pesquisa realizada com unidades familiares rurais do entorno de uma Unidade de Preservação, especificamente o Parque estadual do Rio Doce/MG; tendo por finalidade detectar e analisar os impactos do PERD sobre as mudanças ocorridas na qualidade de vida do público em questão, desde sua implantação e posterior gestão.

O trabalho é composto por oito capítulos. O primeiro Capítulo objetiva introduzir o tema ao leitor, expor sua importância para o estudo e apresentar os objetivos (geral e específicos), que norteiam a pesquisa.

O segundo Capítulo apresenta uma revisão literária mais aprofundada sobre o tema, incluindo conceitos e categorias de estudo, além dos modelos conceituais e teóricos.

O terceiro Capítulo expõe, detalhadamente, os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa, sendo compostos de: área de estudo, população e amostra, forma de coleta dos dados, operacionalização das variáveis e procedimentos de análise.

O Capítulo quatro apresenta os resultados referentes ao estudo do macroambiente. Esses resultados provêm de fontes de informações documentais e censitárias, que assinalam o histórico do PERD e do Município de Marliéria, delineando sua realidade e as variáveis condicionantes de seus sistemas produtivos.

No Capítulo cinco, estão descritos os resultados do microambiente em estudo, ou seja, as informações relativas aos sistemas familiares e seu ambiente. Esses dados são referentes a: caracterização do produtor e sua família, percepção dos entrevistados quanto ao Parque do Rio Doce e aspectos relacionados à qualidade de vida das famílias num contexto histórico, incluindo: sistemas de produção e sua sustentabilidade, condições e padrão de vida.

O Capítulo seis apresenta os resultados da pesquisa qualitativa, realizada em um último momento da coleta de dados de campo. Esse capítulo evidencia as possíveis implicações do PERD nos diferentes componentes da qualidade de vida da população do entorno, na percepção dos entrevistados, através de seus próprios relatos.

O Capítulo sete conclui a presente dissertação e procura mostrar as contribuições dessa pesquisa e suas limitações e sugestões.

O Capítulo oito apresenta as referências bibliográficas, em ordem alfabética, utilizadas no trabalho, citadas segundo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Compreende os Apêndices, que apresentam as questões que nortearam os diálogos com os produtores, visando identificar a relação Comunidade-Parque. Segue-se, também, o roteiro no qual se baseou a história oral, técnica metodológica utilizada na pesquisa em questão.

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

Nesta seção, procurou-se introduzir o tema de trabalho ao leitor, justificar sua escolha e expor a importância do estudo, bem como apresentar os objetivos (geral e específicos), que nortearam a pesquisa.

Esta dissertação faz parte de um Projeto de Pesquisa Institucional intitulado: “Determinantes Ecológicos e Sócio econômicos do Uso da Terra em Áreas Limites entre Agricultura e Preservação Ambiental na América Latina”, aprovado pelo Programa CAPES/BRITISH COUNCIL, sob o nº 079/98, que trata da relação entre população e meio ambiente, no entorno das florestas remanescentes de Mata Atlântica.

A presente pesquisa fundamentou-se no pressuposto de que as políticas macroeconômicas e setoriais com uma marcada orientação verticalista (“de cima para baixo”), têm dificultado o processo de preservação ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais, por desconsiderarem a população local, suas atividades cotidianas, necessidades e aspirações, bem como seu próprio conhecimento sobre agricultura e seus recursos autóctones. Estas políticas têm visualizado os indivíduos de forma não integrada ou desconectada das questões ambientais, isto é, desconsideram a integração entre população e meio ambiente; contribuindo para a formação de tensões ou conflitos entre a preservação da natureza e outras atividades humanas, sejam agrícolas, imobiliárias e outras.

Considera-se, como aponta Mattson, citado por JOHNSON e RASKER (1995), que qualquer estratégia de desenvolvimento que vise a sustentabilidade, não obterá sucesso se não forem consideradas as características intrínsecas da comunidade. Os autores propõem, também, que as comunidades desenvolvam uma espécie de senso local para preservar elementos, como paisagens, herança arquitetônica e suas singularidades. Consideram, ainda, que medidas de

interferência, adotadas por empresas e governantes, podem afetar diretamente a qualidade de vida das famílias, em função da priorização e consideração que se tenha sobre seus valores e seu modo de vida em geral.

No Brasil, a natureza real da relação entre população e meio ambiente destaca-se como primordialmente política, em função do padrão de crescimento que se busca alcançar, assim como pelas ações promovidas para atingi-lo, face à dinâmica da sociedade global (MARTINE, 1993).

Além disso, a crescente inserção do país na economia globalizada tem provocado mudanças nas relações laborais, de produção e consumo, ampliando a precariedade do trabalho, o nível de desemprego e, conseqüentemente, a exclusão social. Esta situação funciona, segundo SALES (1995), 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.

Assim, dada a profunda devastação da cobertura florestal, especialmente pelo crescimento das atividades econômicas e urbanas, a Constituição de 1988 declarou a Mata Atlântica como Patrimônio Nacional, objetivando assegurar a conservação da natureza na área de florestas que ainda lhe resta.

De uma maneira geral, ao longo dos últimos dois séculos, a Floresta tem se reduzido drasticamente em todos os Estados brasileiros onde era encontrada, ocupando hoje, menos de 10% de sua área original, salvos mais pela topografia do que pelo bom senso humano (PINHEIRO, 1995).

O Estado do Rio de Janeiro foi o maior desmatador, perdendo, em apenas 5 anos, 13% da cobertura florestal da Mata Atlântica, o que equivale a 140 mil hectares de floresta, principalmente na Região Serrana e, em geral, por motivos de especulação imobiliária, associada à construção civil. Em outras áreas, a derrubada da floresta foi para formação de pastagem (Quadro 1).

Outros grandes desmatadores, como evidenciado no Quadro 1, foram os Estados de Minas Gerais (Juiz de Fora) e Espírito Santo (Cachoeiro de Itapemirim). O Estado de Minas Gerais desmatou 88 mil hectares de Mata Atlântica (7,3% da área que dispunha); enquanto que, no Espírito Santo a porcentagem desmatada foi de 5,47%.

Quadro 1 – Situação e Evolução da Cobertura Florestal da Mata Atlântica – 1990/95

ESTADOS	MATA (Ha.)		DESMATAMENTO	
	1990	1995	Ha.	%*
Espírito Santo	409.741	387.313	22.428	5,47
Goiás	7.119	6.471	648	9,10
Mato Grosso	43.752	39.555	4.197	9,59
Minas Gerais	1.214.059	1.125.108	88.951	7,32
Paraná	1.815.137	1.730.528	84.609	4,66
Rio de Janeiro	1.069.230	928.858	140.372	13,13
Rio Grande do Sul	535.255	506.462	28.793	5,38
Santa Catarina	1.729.160	1.666.241	62.919	3,64
São Paulo	1.858.959	1.791.559	67.400	3,62
TOTAL	8.682.412	8.182.095	500.317	5,76

FONTE: CAPOBIANCO (1998)

* Em relação aos remanescentes de 1990

Devido a esta situação, a partir de 1979, foram criadas as unidades de conservação no país com o objetivo de manutenção dos processos ecológicos, preservação da diversidade genética e utilização sustentada dos ecossistemas. De acordo com PAGANI (1995) e TIMONI (1995) apenas 2,3% da pequena extensão de área protegida no Brasil (em torno de 1,9%), encontra-se sob o domínio da Mata Atlântica, na forma de Unidade de Proteção Integral (Estação Ecológica, Parque Nacional) e de Unidades de Uso Sustentável (Área de Proteção Ambiental e Reservas Biológicas), que estão distribuídas em poucos Estados e em certas áreas dentro dos mesmos.

Considera-se que, com o diagnóstico destas áreas, poderia ser verificado se a análise ambiental foi globalizante ou se o modelo de gestão ambiental contribuiu para o “ecodesenvolvimento”, ou seja, desenvolvimento que é ecologicamente adequado, economicamente viável, socialmente justo e culturalmente apropriado (RIBEIRO, 1997).

1.1. O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

A presente pesquisa consiste em avaliar de que forma o problema de uma intervenção governamental e sua gestão podem interferir no modo de vida da população local. Esse problema pode ser expresso, ainda, por meio da seguinte questão: de que forma a demarcação, implantação e gestão do Parque Estadual do

Rio Doce, como uma unidade de preservação, afetou a qualidade de vida da população de seu entorno? Ou seja, ocorreu alguma melhora ou piora na vida das famílias locais devido à criação do Parque?

A natureza deste problema está baseada na suposição de que os planos de ação governamentais e não governamentais, que dão pouca relevância à população local, podem funcionar como obstáculos à conservação da natureza. Essa “omissão” pode, até mesmo conduzir ou levar ao desequilíbrio ecológico, principalmente naqueles locais onde as unidades familiares do entorno não foram integradas, ou seja, quando o sistema de gestão ambiental não é endógeno e descentralizado e não há a participação da população.

SALES (1995) afirma que um dos fatores condicionantes da pobreza e que podem levar ao baixo interesse no que se refere a práticas conservacionistas, são derivados de políticas agrícolas e macroeconômicas excludentes, tais como: o pequeno leque de suporte financeiro, a incerteza ligada à falta de título de propriedade, a estrutura fundiária não equitativa, a fragilidade do ecossistema ou sua menor capacidade de suporte, bem como a instabilidade econômica.

Essa falta de integração entre os processos humanos e naturais, ou seja, a não adoção pelo Estado de estratégias e ações, que sejam fundamentadas no enfoque holístico¹, sistêmico² e evolutivo³, tem levado a um modelo do desenvolvimento não sustentável ou atenuado (AMARAL FILHO, 1996). Nesse modelo, a relação entre ambiente e desenvolvimento é desbalanceada, uma vez que se privilegiam as políticas desenvolvimentistas em detrimento das políticas ambientais e sociais.

O sistema de gestão ambiental é baseado em alguns controles, que são verticalizados, não valorizando os conhecimentos, as habilidades e a criatividade das populações envolvidas no processo, levando à devastação dos recursos naturais, tal como tem sido evidenciado com relação à Mata Atlântica. Segundo CAPOBIANCO (1998), o processo de degradação do que resta da cobertura florestal da Mata Atlântica, tem se acelerado. Entre 1990-1995, foram destruídos mais de meio milhão de hectares, com implicações sobre a vida da população

De acordo com AMARAL FILHO (1996), ¹ **holístico**: tem como foco primário as relações entre as partes de um sistema e o todo; ² **sistêmico**: quando as partes constituem um todo coerente, podendo ser entendidas tão somente nos termos do todo; ³ **evolutivo**: quando as mudanças do padrão de relações são vistas como a própria essência da realidade social.

local, uma vez que, nesse processo, são afetados alguns componentes da qualidade de vida, como por exemplo: saúde e alimentação.

Essas evidências apresentadas justificam tanto a escolha do local do estudo, ou seja, o Parque Estadual do Rio Doce (importante remanescente da Mata Atlântica, em Minas Gerais), como sua temática, em termos das questões que se pretende analisar. Assim, considera-se que esse diagnóstico, nesta área de conflito ou tensão, poderá subsidiar e fortalecer as políticas de conservação ambiental e contribuir para a melhoria da qualidade de vida das famílias, que vivem nas “zonas tampão”⁴ das unidades de preservação.

1.2. OBJETIVOS

Geral:

- Identificar, caracterizar e analisar as mudanças históricas, demográficas, econômicas e sócio-institucionais, ocorridas em áreas limites entre agricultura e o Parque Estadual do Rio Doce – MG, bem como seus efeitos na qualidade de vida das famílias de seu entorno.

Específicos:

- Caracterizar o perfil histórico do PERD e a evolução histórica das situações demográfica, econômica e sócio-institucional da região de tensão;
- Identificar e caracterizar as famílias locais quanto ao seu sistema de produção e modo de vida;
- Analisar a forma de relação social entre as famílias do entorno e o PERD;
- Identificar e analisar as diferentes percepções da qualidade de vida das famílias em questão, acrescidas das implicações da implantação do Parque sobre a mesma.

⁴ “Zona tampão”, de acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente, refere-se à área de 10 km a partir do limite da unidade de preservação.

CAPÍTULO II

REVISÃO DE LITERATURA

Baseando-se nos objetivos propostos e tendo a finalidade de contribuir para a análise e discussão dos resultados, procurou-se, inicialmente, realizar um levantamento de informações sobre os seguintes temas: qualidade de vida e relação população e meio ambiente. Posteriormente, foi feita uma revisão de literatura sobre uma base teórica e conceitual, que proporcionasse subsídios ao desenvolvimento e organização da pesquisa.

2.1. ABORDAGEM DE QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO DA PESQUISA

A qualidade de vida tem sido considerada ou definida pelos autores de diversas formas, dependendo da abordagem com que cada um trabalha a questão. Grande parte dos estudos sobre qualidade de vida procura focalizar os componentes ou elementos objetivos da vida. Na pesquisa de RODRIGUES (1980) sobre a qualidade de vida de agricultores de Santa Catarina, foram enfatizados domínios como, habitação, alimentação, lazer, dentre outros; todos referentes ao nível concreto ou objetivo da qualidade de vida.

ACOSTA-HOYOS e GUERRERO (1985), discutindo os pressupostos teóricos de seus estudos, relacionaram a qualidade de vida com as opções econômicas e com as necessidades familiares dos indivíduos. Consideram que o referencial teórico da qualidade de vida abrange tanto a vertente econômica quanto a vertente social.

Pesquisadores como, GUERRERO (1985) e MENEZES (1987) procuraram analisar a questão sob uma ótica quantitativa, adotando, apenas, indicadores

objetivos, não avaliando, portanto, os aspectos subjetivos que, de acordo com WILHELM et. al. (1987) e PINTO (1995), fazem parte do bem-estar humano e revelam os sentimentos e as satisfações dos indivíduos com sua situação sócio-econômica.

Em uma análise da qualidade de vida do pequeno produtor VIANA (1979) e ALVES (1990) utilizaram duas abordagens centrais: em termos dos bens materiais e no contexto global. Suas bases conceituais foram fundamentadas na abordagem sociológica que interpreta o desenvolvimento como um processo de promoção humana, a qual é representada pela qualidade de vida, enquanto bem-estar familiar e envolve acesso aos fatores econômicos, às condições sociais e psicológicas de seus membros.

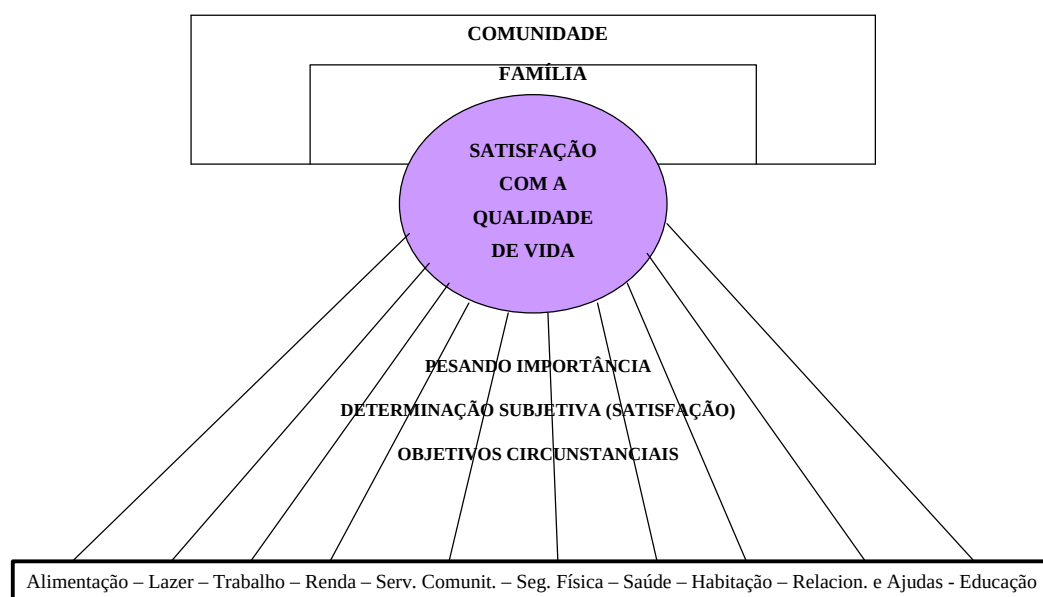
Assim, com conceitua FERREIRA (1986), a qualidade de vida pode ser expressa como bem-estar produzido por elementos sociais, econômicos, culturais, políticos, religiosos e ambientais; ultrapassando as fronteiras do “ter” e do “possuir” e incluindo as dimensões do “ser” e do “viver”.

Desta forma, o conceito do termo é muito amplo e difere de autor para autor, de acordo com o que cada um pretende avaliar ou enfocar. Para FRANCO (1998), a qualidade de vida é entendida como um conjunto de fatores que envolvem, entre outros itens, a economia, a educação, a saúde, a mobilidade, a segurança alimentar e nutricional, a segurança pública, a política, o lazer e a cultura, o ambiente social e o ambiente natural; sendo analisados de formas diversas, dependendo da camada social da população a ser estudada. Por outro lado, Coimbra, citado por CARMO (1993), define qualidade de vida como sendo a somatória dos fatores significativos que o meio reúne para a vida humana, em consequência da interação sociedade-meio ambiente e que afeta a vida buscando atender as necessidades somáticas e psíquicas.

Na conceituação de qualidade de vida CEBOTAREV (1981) identifica seis diferentes níveis de formulação: nível filosófico, nível teórico-conceitual, nível científico, nível ético, nível de ação e nível concreto ou vivencial-experimental. No presente estudo procurou-se focalizar o nível concreto, que consiste em caracterizar a qualidade de vida dos produtores do entorno do Parque do Rio Doce, de acordo com a realidade vivenciada, e as mudanças ocorridas na mesma, desde a implantação desta unidade de preservação.

Tendo em vista a amplitude do termo “qualidade de vida”, bem como as divergentes concepções conferidas ao mesmo, optou-se por dar um enfoque de natureza mais prático que, embora seja bastante amplo, ainda assim pode ser categorizado em determinadas variáveis.

Neste estudo, o conceito de qualidade de vida se reporta ao modelo desenvolvido por METZEN et. al. (1980), ao considerarem que esta deve abranger domínios ou componentes concretos da vida dos indivíduos e famílias, e também as suas percepções e avaliações subjetivas (Figura 1).



FONTE: METZEN et. al. (1980), com adaptações
 Figura 1 – Modelo Conceitual de Qualidade de Vida

Como evidencia a Figura 1, os aspectos objetivos ou as condições dos elementos específicos ou concretos do ambiente (que inclui pessoas e infra-estruturas), que devem estar no bojo das experiências de vida das famílias e comunidades estudadas, estão relacionados a:

- **Alimentação** – no que se refere à quantidade e qualidade dos alimentos consumidos pelas famílias, ou seja, a dieta identificada está suprimindo todas as necessidades calóricas, protéicas, de vitaminas e sais minerais necessários para as atividades do dia-a-dia? Contudo, para os propósitos dessa pesquisa, interessou conhecer as modificações no padrão alimentar das famílias entrevistadas, apenas em consequência da implantação do Parque;

- **Lazer** – especificação das atividades de entretenimento realizadas pelas famílias, ou, neste caso, as atividades relacionadas ao descanso e ao divertimento dos membros, incluindo o tempo gasto nas mesmas;
- **Trabalho** – refere-se às atividades produtivas dos membros familiares: forma de realização e tempo despendido. Aqui, por se tratar de atividades de produção rural, também será caracterizado como sistema de produção dos estabelecimentos em estudo;
- **Renda ou Segurança Financeira** – diz respeito aos ganhos obtidos pelas famílias, seja de atividades produtivas (salários), ou de outras fontes (pensões, aposentadorias, aluguéis, excluindo-se, porém, as ajudas recebidas);
- **Serviços Comunitários** – trata-se dos serviços oferecidos pela comunidade no que se refere a infra-estruturas físicas disponíveis (postos de saúde, posto policial, casas comerciais, escolas públicas, hospitais e clínicas) e aos serviços propriamente ditos (telefonia pública, transporte, assistência médica e odontológica, assistência hospitalar, aposentadorias e cooperativas);
- **Segurança Física** – compreende a segurança pessoal e comunitária;
- **Saúde** – de acordo com esse estudo, refere-se às condições de saúde da população pesquisada, em termos de tipo, quantidade e predominância de doenças;
- **Habitação** – refere-se às condições de moradia de uma dada população, quanto a forma de aquisição da casa, materiais de construção da mesma e, também, ao número médio de cômodos em relação ao tamanho médio das famílias em estudo;
- **Relacionamentos e Ajudas** – incluem-se, aqui os relacionamentos com vizinhos, parentes e amigos: se, na percepção do próprio entrevistado, podem ser caracterizados como bons ou não; bem como as ajudas recebidas em espécies diversas (materiais e não materiais) e a vida religiosa;
- **Educação** – na presente pesquisa, trata-se do número de anos formais de estudos que possui o entrevistado e sua família como um todo; do número de estabelecimentos escolares existentes, especialmente na zona rural (que é o objeto principal dessa pesquisa) e do percentual de analfabetos na região.

Segundo METZEM et. al. (1980), esses domínios da vida serão relacionados, também, com as dimensões que incluem os aspectos subjetivos, que se referem às percepções que os indivíduos/famílias têm e às avaliações que os

mesmos fazem, em termos de satisfação com as suas próprias condições. Além disso, serão avaliados dentro de um contexto histórico (desde a época aproximada da implantação do PERD), buscando-se extrair as mudanças ocorridas nesse período. As concepções a respeito do que constitui uma vida satisfatória irão depender, ainda, do tipo de população estudada, de seus valores, aspirações e estilos de vida.

Desta forma, qualidade de vida, neste trabalho, está relacionada com “*as condições necessárias, ao nível de famílias e comunidades, para satisfazer adequadamente suas necessidades básicas e culturalmente definidas, indispensáveis ao desenvolvimento normal do homem e ao exercício responsável da sua capacidade, considerando o meio ambiente físico e natural*” (CEBOTAREV, 1995). Este conceito possui também uma visão de integração, porque, considera importante relacionar os efeitos totais e recíprocos dos esforços de desenvolvimento da comunidade, das instituições e de outros e, não somente os ganhos em um segmento ou setor.

Transferindo esta abordagem para a realidade do local pesquisado, faz-se necessário um estudo sobre a relação entre população e meio ambiente, já que, a qualidade de vida de uma população depende, também, de como os indivíduos interagem com o seu meio, seja ele mais próximo (microambiente) ou mais distante (macroambiente).

2.2. UNIDADES DE PRESERVAÇÃO E RELAÇÃO POPULAÇÃO E MEIO AMBIENTE

Para uma qualidade de vida ser considerada satisfatória, ou seja, aceitável dentro dos padrões locais e culturais, o processo de desenvolvimento deve pressupor o aumento na capacidade efetiva de todos os setores, interdependentes de um sistema “global” – os setores social, econômico, cultural, político e tecnológico. Além disso, deve ser considerada a existência de uma constante interação dos indivíduos uns com os outros e, com todas as coisas existentes em seu meio ambiente, por meio de três sistemas ambientais: o sistema natural, o sistema tecnológico e o sistema sócio-institucional (ENGBERG, 1992).

De acordo com CARMO (1993), contemporaneamente, o conceito de qualidade de vida encontra-se vinculado à questão ecológica, sendo importante,

portanto, o conhecimento dos sistemas de produção e dos modos de vida das populações do entorno de unidades de preservação. DIEGUES (1996), focaliza a importância do conhecimento da população local para assegurar a diversidade biológica, tendo em vista que, de acordo com estudos realizados, os sistemas tradicionais de manejo, ainda hoje praticados por essas populações, têm contribuído significativamente para a manutenção dessa biodiversidade.

Assim, considera-se, como afirma MARTINE (1993), que a relação entre população e meio ambiente assume importância, não apenas pelo crescimento vegetativo, mas pelo padrão de utilização do espaço e seus efeitos sobre a qualidade de vida. Um dos fatores que interfere na distribuição espacial da população está relacionado ao modo de produção e à própria reestruturação das atividades econômicas, às quais, por sua vez, sofrem influências das transformações em curso no cenário econômico regional, nacional e, até mesmo, internacional.

Para tanto, em 18 de julho de 2000, foi sancionada a Lei nº 9.985, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que propõe como objetivos, além da preservação da biodiversidade e da promoção de atividades de pesquisas na área (como já era prática), “a garantia à subsistência das populações tradicionais, valorizando sua cultura e promovendo-as social e economicamente por meio da utilização de princípios de conservação da natureza no processo de desenvolvimento” (GUATURA, 2000). Desde 1982, no III Congresso Mundial de Parques Nacionais e Áreas Protegidas, a discussão homem-natureza já se fazia presente, ao ser analisado o desenvolvimento sustentável das Unidades de Preservação com um “grau de degradação aceitável”, tendo em mente que, essas áreas existem para o homem e, portanto, devem desenvolver formas mais flexíveis de gestão para a presença humana e para o uso dos recursos naturais (MILANO, 2000).

Contudo, na realidade, a própria exploração conceitual a respeito da relação população-ambiente, parece pouco promissora, ao incorrer no seguinte sistema de classificação: de um lado, as condições de vida da população separadas das atividades econômicas; de outro lado, população biota e recursos ambientais são alinhados em série e não em relação. Ou seja, em virtude do próprio quadro conceitual, o meio ambiente encontra-se dissociado da população, não sendo

reconhecida suas várias dimensões interdependentes, no âmbito da regulação político-econômica (FERREIRA, 1993).

Pressupõe-se que quando as estratégias de planejamento desconsideram as interações entre os indivíduos e seu meio ambiente, não valorizam as identidades de gênero, as experiências vivenciadas, as demandas e as necessidades concretas (inseridas nas dimensões social, cultural, ética, econômica e ecológica), a tendência é que sejam gerados os conflitos ambientais ou zonas de tensão entre a conservação e as demais atividades humanas. De acordo com BRITO (2000), na América Latina, esses conflitos com a população do entorno, causados por atividades agropecuárias e ocupações ilegais, constituem os problemas centrais da maioria das Unidades de Preservação.

Como bem conceitua RIBEIRO (1995), conflito ambiental diz respeito à “existência de impacto, direto ou indireto, de determinadas atividades sócio-econômicas, levando à degradação, ao desequilíbrio ou à ameaça de áreas físicas, bens coletivos, recursos naturais escassos ou em extinção, unidades de conservação de natureza ou território indígena”, propiciando um desenvolvimento rural não sustentável, o que implica em comprometimento nos seus diversos aspectos, da qualidade de vida da população local.

O alcance do desenvolvimento rural sustentável, segundo DAY (1998), depende da criação de redes sócio-institucionais, que considerem as mudanças no contexto dos recursos sociais e culturais, prevaletentes nas populações rurais. Uma vez que pode existir tanto sucessos quanto falhas no desenvolvimento local (considerando que certas regiões e áreas prosperam, enquanto outras ficam estagnadas ou declinam), uma meta importante seria identificar o que provoca e como ocorre o sucesso em diferentes tipos de economia, procurando transferir seus ingredientes para outras áreas, adaptados às condições locais.

Também torna-se mais viável considerar as mudanças culturais como um processo contínuo, no qual as pessoas, longe de serem vítimas passivas, se empenham ativamente na determinação de seus próprios futuros; e, neste sentido, a cultura seria constantemente feita e refeita. Entretanto, na prática, as mudanças são absorvidas e homogeneizadas sem considerar as distinções locais e buscando

um progresso considerado inexorável⁵, face às mudanças direcionadas pelo processo globalizador, assimétrico e descontínuo. Neste caso, como pressupõe-se ENGBERG (1992), a sustentabilidade local, tanto com sua dimensão técnico-econômica como ética, não estaria assegurando o bem-estar e a qualidade de vida para a presente e nem tampouco para as futuras gerações.

O conceito de sustentabilidade está, desta forma, conectado com o de continuidade, durabilidade e conservação dos recursos naturais; referindo-se, segundo VEIGA (1994), “a habilidade do sistema agrícola em manter a produção através do tempo, face aos distúrbios ecológicos e pressões sócio-econômicas de longo prazo. O que corrobora com a visão de CEBOTAREV (1995) ao afirmar que a definição de sustentabilidade implica em “focalizar as atividades humanas, suas ações e relações com os sistemas naturais, visando a melhoria da qualidade de vida”.

Tais condições implicam que o Estado tem obrigação de apoiar políticas e programas que assegurem a qualidade de vida, canalizando necessidades humanas e conservação ecológica, o que irá depender do cotidiano familiar, os quais são influenciados pelas necessidades, hábitos culturais, sociais e ecológicos (CEBOTAREV, 1995).

Ao tratar do assunto, LAWRENCE et al (1986), formulam as definições e as dimensões da sustentabilidade nos seguintes termos:

- **sustentabilidade técnica ou agronômica** - definida como a habilidade de manter níveis aceitáveis de produtividade por um longo período de tempo;
- **sustentabilidade econômica** - do ponto de vista microeconômico, refere-se a habilidade da unidade agrícola ser economicamente viável, com renda líquida suficiente para que os agricultores e suas famílias tenham um nível de vida aceitável e possam investir no aumento da produtividade dos recursos. Na visão macroeconômica a sustentabilidade está relacionada a habilidade do agroecossistema adequar-se às pressões sócio-políticas, derivadas de medidas agrícolas, monetárias e fiscais, quase sempre, não sincronizadas com a realidade e interesses do meio rural;

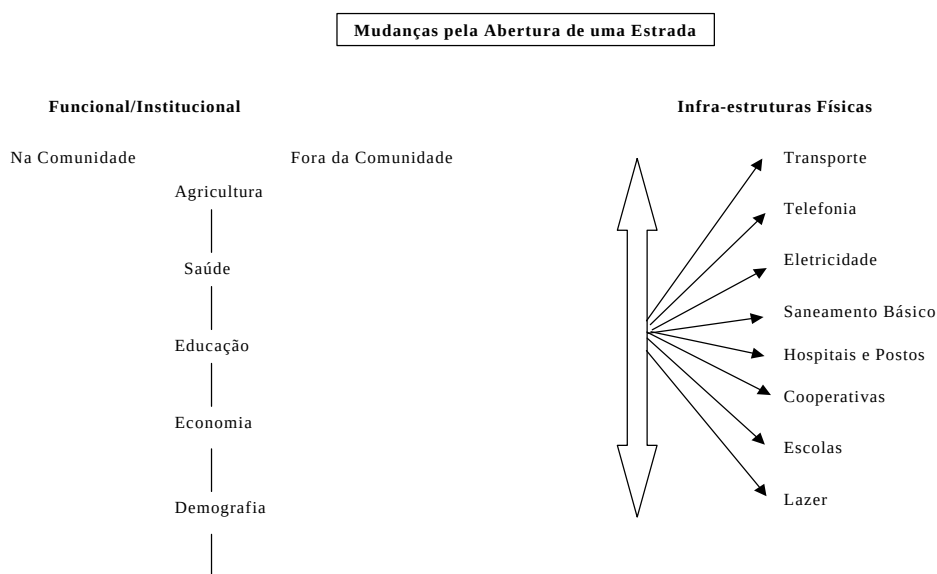
⁵ Progresso inexorável, para os fins desta pesquisa, refere-se a um desenvolvimento insensível, isto é, processo de desenvolvimento que não considera a inte-relação dos fatores sócio-culturais, econômicos e estruturais (DAY, 1998).

- **sustentabilidade social** - refere-se à possibilidade de que o sistema produtivo possa ampliar as atuais e futuras necessidades e aspirações humanas, o que implica, em última instância, em melhoria da qualidade de vida da população.

2.3. MODELO TEÓRICO E CONCEITUAL

A base teórica proposta para o desenvolvimento deste trabalho reporta-se ao modelo de DAUBER e CAIN (1981), tendo como “back ground” a abordagem ecossistêmica discutida por HOOK e PAOLUCCI (1970), RICE e TUCKER (s/d) e ENGBERG (1992).

Um estudo realizado por DAUBER e CAIN (1981), que objetivou avaliar os impactos causados pela construção de uma estrada sobre a qualidade de vida da população do entorno da área de intervenção, serve como modelo para o estudo em questão. O referido modelo focaliza os impactos resultantes de intervenções em uma comunidade, no caso, a construção de uma estrada em Chan Kon, nas Filipinas, ao longo da década de 70, e seus efeitos sobre a qualidade de vida das pessoas ali residentes, em termos do ambiente funcional e institucional, compostos por demografia, economia, saúde, educação, transporte e agricultura; e em termos de infra-estruturas físicas locais, incluindo os serviços de transporte, telefonia, eletricidade, saneamento básico, hospitais, postos de saúde, cooperativas, escolas da comunidade e opções de lazer (Figura 2).



Fonte: DAUBER E CAIN (1981), com adaptações

Figura 2 - Variáveis Interferentes na Abertura de uma Estrada - Chan Kom/Filipinas, 1971-1976

No que se refere a alguns objetivos da pesquisa (como, por exemplo: em quais dos componentes estudados a ação intervencionista influenciou?) essa evidência empírica pode ser considerada análoga à implantação do PERD, tendo sido utilizada, como ponto de partida para a presente pesquisa.

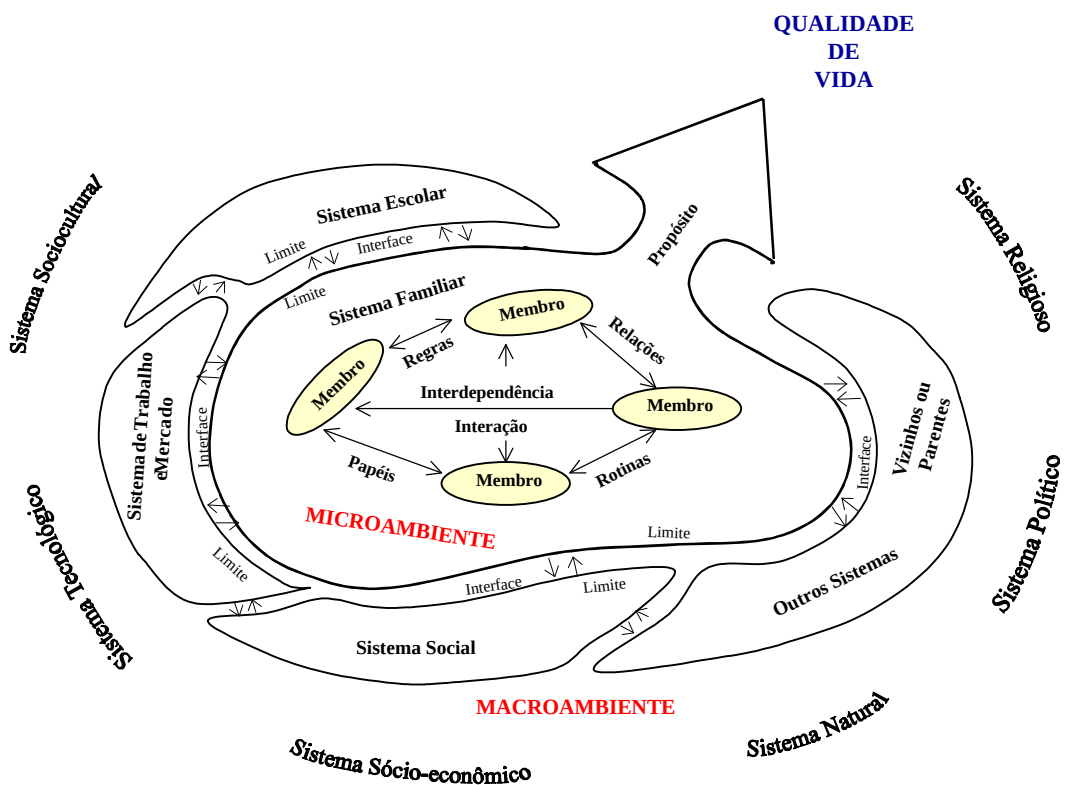
No que diz respeito à abordagem sistêmica, base teórica dessa pesquisa, a família é vista como um sistema, isto é, um grupo de membros, num dado espaço, funcionando como um todo numa interação dinâmica com o ambiente. Segundo RICE e TUCKER (s/d), essa interação ou relacionamento entre um sistema (conjunto de partes coordenadas para atingir uma seleção de metas) e seu ambiente pode ser denominada de ecossistema. Esses autores consideram os seguintes elementos do ecossistema: os membros do sistema familiar, o ambiente (micro e macro) e a estrutura organizacional da família.

Os **membros** familiares são as pessoas que vivem juntas, possuindo algum comprometimento entre si, e comportando-se, portanto, como uma unidade. As interações e interdependências entre os membros na família, derivadas dos papéis, regras, rotinas e responsabilidades de cada pessoa para com a outra; bem como da forma e função da estrutura organizacional da unidade familiar, têm como foco o alcance de uma melhor qualidade de vida. Assim, a família como unidade constitui um sistema de sustentação da vida para os seus membros, sendo dependente do **ambiente** humano e natural que, proporcionam qualidade e significado à vida (HOOK e PAOLUCCI, 1970).

Segundo RICE e TUCKER (s/d), o **microambiente** constitui o ambiente físico imediato ao “habitat” da família. Reúne aspectos das relações sociais, interdependência e interações de parentescos e de amizades. Por outro lado, o **macroambiente** é constituído de elementos naturais adjacentes e de instituições sócio-culturais, econômicas, políticas, religiosas e tecnológicas da sociedade. De acordo com ENGBERG (1992), o macroambiente circunda o microambiente (meio físico e social circundante ao sistema familiar), contribuindo com recursos ou “inputs” para os ambientes familiares e comunitários e recebendo “outputs” desses subsistemas menores. Hierarquicamente, cada unidade menor opera como um ecossistema da próxima unidade maior, contida num “todo”, no qual interfere os sistemas ambientais.

O sistema familiar, dinâmico e evolutivo, terá diferentes graus de abertura ou de trocas com o ambiente externo, de acordo com a sua **estrutura**

organizacional. Ou seja, a família como um ecossistema humano possui, como mostra a Figura 3, limites (ou fronteiras), que a separam dos outros sistemas. Os limites que protegem a integridade e identidade de um sistema são permeáveis, permitindo a troca de energia com outros ambientes. Os pontos onde os sistemas formam elos ou conexões são chamados de interfaces. Essas interfaces facilitam o fluxo de informações, mercadorias e serviços através dos limites dos sistemas.



Fonte: RICE e TUCKER (s/d)
Figura 3 - Famílias como Ecossistema

O propósito comum desse ecossistema seria a melhoria da qualidade de vida das famílias enquanto unidades básicas do mesmo. Assim, todas as interações dinâmicas dos sistemas entre si e com o seu meio ambiente, tanto no contexto macro como no micro, a partir das interfaces de cada um, vão direcionar para a qualidade de vida dos membros que compõem o conjunto como um todo, ou seja, o ecossistema.

Partindo dessa abordagem ecossistêmica pode-se inferir que a decisão de implantação de uma unidade de preservação (como é o caso do PERD) interfere no meio ambiente e no sistema familiar com reflexos sobre a qualidade de vida das famílias locais.

CAPÍTULO III

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste Capítulo, procurou-se esclarecer os diferentes métodos utilizados na pesquisa para alcance de cada um dos objetivos propostos. Desta forma, os procedimentos metodológicos estão estruturados em termos de: área de estudo, população e amostra, forma de coleta dos dados, operacionalização das variáveis e procedimentos de análise.

3.1. ÁREA DE ESTUDO

O local do estudo compreendeu a população do entorno do Parque Estadual do Rio Doce – PERD, pertencente ao Município de Marliéria/MG, importante área remanescente de Mata Atlântica, existente no Estado de Minas Gerais.

O PERD foi criado em 1944, através do Decreto-Lei nº 1119. Está situado na macroregião metalúrgica dos Rios Doce e Piracicaba, nos municípios de Marliéria, Timóteo e Dionísio, a 248 Km a leste de Belo Horizonte. As vias de acesso ao Parque integram o sistema rodoviário formado pela BR-262, BR-381, BR-458 e BR-116. Além de reserva ecológica, o Parque representa importante área de lazer para os visitantes e para a população local; embora estes últimos, não participem freqüentemente de suas atividades (MOREIRA, s/d).

Das nove comunidades rurais pesquisadas, sete pertencem à micro-bacia hidrográfica do Ribeirão do Turvo, identificada como a bacia de maior extensão e degradação; as outras duas comunidades foram indicadas por pessoas locais (da EMATER e moradores mais velhos) como importante local para a pesquisa porque abriga alguns dos residentes mais antigos da região. Todas as comunidades

fazem parte do Município de Marliéria, que possui 80% da sua área dentro dos limites do Parque Florestal Estadual do Rio Doce.

3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

O universo da pesquisa, foi composto por um conjunto de produtores, que residem na divisa direta com o PERD e em suas áreas circundantes. Essas comunidades foram identificadas como áreas limites entre agricultura e preservação, por constituírem “zona tampão” do entorno do PERD.

A partir de uma população de cerca de 100 produtores rurais residentes na sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Turvo, foi selecionada uma amostra aleatória de 42 produtores, cujas informações possibilitaram uma análise da realidade contextual mais próxima das unidades familiares. Posteriormente, foi selecionada, intencionalmente, uma sub-amostra das famílias, com membros de gerações mais antigas, para verificar, na percepção dos mesmos, quais foram as mudanças ocorridas no Parque e seu entorno e como estas mudanças influíram na qualidade de vida da população local.

3.3. FORMA DE COLETA DOS DADOS

Para a obtenção de uma visão global da realidade foram utilizados diferentes métodos de coleta de dados, provenientes de fontes secundárias e primárias. Além disso, procurou-se combinar métodos de natureza qualitativa e quantitativa.

Para ALENCAR (1999), é possível combinar métodos de pesquisa (qualitativo e quantitativo), ressaltando-se as particularidades de cada um deles. As razões para combinação de métodos podem estar tanto na convicção ou preferência dos pesquisadores, quanto na natureza do problema a ser pesquisado. O mesmo autor aponta, ainda, algumas diferenças entre os métodos, mostrando que eles podem ser combinados 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.

3.3.1. Caracterização do macroambiente em estudo

Os dados sobre o perfil histórico do PERD, as informações dos meios físico, demográfico, sócio-econômico e sócio-institucional do município, somando-se com a caracterização da região de tensão e os condicionantes dos seus sistemas de produção, foram todos coletados a partir de fontes documentais e censitárias.

Procurou-se obter esses dados secundários em dois momentos distintos (método “antes” e “depois”). O primeiro momento referiu-se à época aproximada da implantação e/ou regulamentação do Parque (conforme a disponibilidade dos dados censitários); enquanto que o segundo momento remeteu-se aos dias atuais.

3.3.2. Caracterização do microambiente em estudo

De acordo com CHIZZOTTI (1998), uma importante fonte de informação das pesquisas centra-se nas pessoas que, pela participação ou estudo do evento, adquiriram competência específica sobre o problema em questão. “O testemunho das pessoas, suas percepções e análises podem esclarecer muitos aspectos ignorados e indicar fatos inexplorados do problema”.

Desta forma, para se efetuar o reconhecimento das informações obtidas junto às fontes secundárias, foi realizada na primeira etapa do trabalho de campo, um levantamento junto aos produtores do entorno. Esses dados foram obtidos pelo método “survey”, através de um questionário misto (com questões estruturadas e abertas), aplicado diretamente com os responsáveis pelo empreendimento, envolvendo questões sobre: características pessoais e familiares dos agricultores; histórico sobre o uso da terra e variações nos níveis de produtividade das principais culturas, nos últimos três anos; formas de produção, tanto das atividades agrícolas como pecuárias; indicadores de patrimônio e renda; componentes objetivos e subjetivos da qualidade de vida; e algumas questões relacionadas à interação comunidade-parque.

Na segunda etapa do trabalho de campo, foi entrevistada uma sub-amostra das famílias já abordadas pelo método survey. Buscou-se obter informações de

peessoas mais antigas na região, por possuírem maiores possibilidades de conhecimento sobre os eventos relacionados desde a criação e implementação do Parque até os dias atuais. Desta forma, buscou-se por meio de uma pesquisa de cunho mais qualitativo obter informações mais aprofundadas e de natureza dinâmica junto a um total de nove proprietários rurais, sendo cinco do sexo masculino e quatro do sexo feminino que residem ou que já residiram na divisa direta com o PERD. Nesta fase, por meio de uma entrevista semi-estruturada, fez-se um levantamento histórico sobre a vida pessoal e familiar desses produtores, quais são suas representações sociais⁶, especificamente no que diz respeito às implicações do PERD sobre a qualidade de vida dos mesmos. Buscou-se, também, identificar, na fala dos produtores e de seus cônjuges, o que modificou em suas vidas e nas suas condições sociais de inserção, desde a época da criação do PERD até os dias atuais; quais dessas mudanças poderiam estar relacionadas à implantação do Parque. Para isto, o método utilizado foi o da história oral que, de acordo com ALENCAR (1999), representa o relato do entrevistado sobre um acontecimento que ele tenha participado ou que tenha sido contado a ele por antepassados e outras pessoas, ou mesmo através da mídia de época. Como afirma MINAYO (1999), as representações sociais podem ser manifestadas via história oral, em função de que os atores traduzem em palavras o que sabem ou o que ouviram falar sobre determinadas estruturas ou comportamentos sociais; reproduzindo uma percepção retida na lembrança ou, determinada categoria do pensamento em função de suas condições sociais de inserção.

3.4. OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

As variáveis utilizadas para o alcance dos objetivos, bem como sua operacionalização, encontram-se abaixo relacionadas:

3.4.1. Variáveis de fontes secundárias:

Para a análise da realidade do macroambiente, com o qual os sistemas familiares interagem, foram levantadas variáveis do meio físico, demográfico,

⁶ Segundo MINAYO (1999), representações sociais são percepções ou categorias de pensamento, que expressam a realidade, explicam-na, justificando-a ou questionando-a.

econômico e sócio-institucional do Município de Marliéria/MG; além daquelas condicionantes da sustentabilidade dos sistemas de produção, indicadoras da qualidade de vida (saúde, habitação, educação, saneamento básico) e dos principais problemas da região.

⇒ **Variáveis do ambiente físico**

Foi realizado um diagnóstico resumido do meio físico em termos de: características do solo, relevo, clima, vegetação e recursos hídricos.

⇒ **Variáveis demográficas, econômicas e sócio-institucionais**

- População residente no município (rural e urbana);
- Densidade demográfica, em habitantes por km²;
- Distribuição das famílias e pessoas residentes em domicílios particulares, por período e zona (rural e urbana), em números absolutos e porcentagem;
- População residente, segundo gênero e grupos de população (jovem, adulta e velha), em valores absolutos e percentuais;
- População economicamente ativa por setores de atividades, em porcentagem;
- Atividades produtivas e distribuição das classes de rendimentos nominais médios do chefe da família em salários mínimos;
- Infra-estruturas do município, em termos de: rede elétrica (consumo e número de ligações), telefonia (número de linhas), tipos de meios de transporte existentes, saneamento básico (redes de água e esgoto e destino do lixo), educação (número de escolas e vagas), lazer e cultura (tipos de infra-estruturas), saúde (instalações e principais enfermidades) e outros tipos de serviços disponíveis (correio, agência bancária, posto policial e outros).

⇒ **Descrição da região de tensão selecionada no que se refere às principais características demográficas e sócio-institucionais das comunidades estudadas**

⇒ **Matriz dos principais problemas atuais da região de tensão, identificados por meio de fontes documentais**

⇒ **Variáveis condicionantes dos sistemas agropecuários**

- Uso da terra, referentes aos hectares explorados com lavouras, pastagens, matas e florestas, áreas não utilizadas;
- Estrutura fundiária e condição do produtor, operacionalizada pelo número e área dos estabelecimentos;
- Condição do produtor, medida pela condição de posse da terra, ou seja, pelo número de proprietários, arrendatários, parceiros e ocupantes;
- Sistemas produtivos, que incluem os seguintes indicadores: tipos de exploração e tamanho dos estabelecimentos em extratos de área (em ha.); valor das despesas, em reais com insumos modernos; além das principais práticas utilizadas nos sistemas de produção;
- Utilização do capital, dimensionado pelo valor dos investimentos e da renda (em reais), pelo número e valor dos financiamentos obtidos;
- Índice tecnológico, medido pela relação entre despesas com insumos por hectare de área de lavoura, tipo de relação de trabalho existente (% de mão-de-obra familiar, contratada e parceira), porcentagem de estabelecimentos que usam força exclusivamente humana;
- Índice educacional, referente ao nível de alfabetização da população e seu acesso aos estabelecimentos escolares.

3.4.2. Variáveis de fontes primárias ou de campo:

3.4.2.1. Caracterização do Produtor e Sustentabilidade do seu sistema de Produção e modo de Vida

Os dados de campo relacionados ao produtor e sua família referem-se aos seus aspectos pessoais e familiares, acrescidos das condições de sustentabilidade dos sistemas de produção e modos de vida.

⇒ **Características Pessoais e Familiares**

Os aspectos inerentes ao produtor, em termos pessoais e familiares, foram analisados em termos de: idade, sexo, local de moradia (propriedade/cidade), posse de estabelecimento (nº de anos), condição legal da terra (proprietário,

arrendatário, parceiro, ocupante), grau de escolaridade (anos de estudo), acesso à assistência técnica e à creditícia (nº de vezes no ano), atividades exercidas (agrícolas, não agrícolas, ambas), mobilidade geográfica (nº de mudanças, nos últimos três anos e o motivo das mudanças), tamanho da família (número de membros residentes no domicílio), tipo de família (nuclear, quebrada, extensa, outra), número de filhos nas diferentes faixas etárias, ciclo de vida da família (formação, maturação e dispersão).

⇒ **Condições de Sustentabilidade**

Pressupondo-se que a atual crença ilimitada na lógica do mercado e nas inovações tecnológicas, sem considerar as especificidades estruturais locais, o homem ou grupo social, suas ações e estratégias, sejam prejudiciais ao ecodesenvolvimento, pretendeu-se, nesta pesquisa, examinar as condições de sustentabilidade técnica, econômica e social, da população local, inserida nas áreas de entorno do Parque Estadual do Rio Doce - MG.

A análise da **sustentabilidade técnica** dos sistemas produtivos foi dimensionada pelo histórico das atividades no uso das áreas de produção, destacando-se qual tem sido a variação nos níveis de produtividade dos principais sistemas de plantio, considerando um período de três anos. Além disso, foi determinado o nível tecnológico dos sistemas de cultivo em uso, em função das práticas tecnológicas utilizadas, em termos de: preparo do solo, correção, adubação, plantio, semente, tratamentos culturais, controle fitossanitário, irrigação, colheita, beneficiamento e armazenamento. Outras variáveis utilizadas para análise da sustentabilidade técnica foram as opiniões e observações dos produtores e extensionistas sobre as áreas que têm contribuído para o desempenho da produção (positivo/ neutro/ negativo), quanto às políticas, tecnologias, manejo do solo, tratamentos culturais, colheita, produtos novos e outros.

As variáveis determinadas para explicar a **sustentabilidade econômica** estão relacionadas à composição e valor do patrimônio ou capital, custos fixos e operacionais, renda, margem bruta e renda líquida, medidos em reais.

A análise da **sustentabilidade social** foi dimensionada em termos da qualidade de vida da população local, tanto de forma objetiva como subjetiva. Os domínios da vida, medidos objetivamente, estão relacionados a: educação

(escolaridade média da família, em número de anos de estudos), saúde (dimensionada pela especificação das principais doenças e formas de atendimento), segurança pessoal (em termos de infra-estruturas disponíveis), serviços comunitários (dimensionadas pelo acesso a essas infra-estruturas disponíveis); segurança financeira ou econômica (operacionalizada, em reais, pela renda disponível ao produtor, após ter pago todos os custos fixos, assim como os gastos de subsistência da família); aspectos habitacionais (medidos por um indicador do estado e condições da moradia, em termos do telhado, piso e iluminação); do ambiente físico (operacionalizado por meio de um coeficiente, relativo às condições de saneamento, no que se refere à origem da água de consumo, destino dos dejetos humanos e destino do lixo); condições de trabalho (número de pessoas ocupadas na família e tipos de atividades exercidas, além do perfil dos recursos humanos contratados ou parceiros); padrão alimentar (inquérito alimentar sobre os principais alimentos consumidos no café da manhã, almoço, jantar e lanche); relacionamento (família/amigos); oportunidades de lazer (número e tipos); formas de integração social (acesso a serviços e auxílios sociais, tipo de grupos aos quais pertence e participação política).

Foram considerados, também, os aspectos subjetivos da qualidade de vida, categorizada por uma escala, que variou de um a quatro, em função das percepções e avaliações que as pessoas fazem de suas próprias condições, quanto à satisfação (insatisfeito, pouco satisfeito, satisfeito e muito satisfeito), que cada domínio, apresentado anteriormente, tem em suas experiências de vida.

3.4.2.2. Variáveis referentes à relação Comunidade-Parque

Foram feitas trinta e quatro perguntas às pessoas entrevistadas e as mesmas proporcionaram uma análise da relação social entre as famílias e o Parque estadual do Rio Doce (APÊNDICE A).

3.4.2.3. Roteiro de História Oral

Foram tomados os depoimentos dos membros familiares mais idosos, através da história oral, na intenção de obter informações mais profundas e

qualitativas a respeito da relação comunidade-parque e das influências da implantação do PERD na qualidade de vida das famílias em questão. Para a referida prática, foram estabelecidos diálogos com alguns produtores indicados pelos próprios moradores da região como sendo pessoas antigas e conhecedoras das histórias do Parque e que faziam divisa direta com o mesmo. A idéia foi obter informações de pessoas, de ambos os sexos, para analisar as diferentes perspectivas por meio de uma abordagem coloquial. Além disso, procurou-se realizar as perguntas de forma a remeter o entrevistado à época aproximada de criação do Parque, tentando resgatar sua memória a partir da idade que os mesmos possuíam na ocasião da criação do PERD. (APÊNDICE B).

3.5. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Nesta pesquisa, foram realizadas análises estatísticas simples, em termos de média e frequência, tendo em vista a própria natureza descritiva e exploratória do estudo em questão. Assim, para analisar os dados, fez-se uso de análises tabulares, utilizando técnicas de estatística descritiva como: média, frequência simples e cruzada, para a descrição dos resultados, relacionados à caracterização dinâmica do macroambiente, que envolve os sistemas familiares; ao perfil do produtor do entorno do PERD e sustentabilidade de seus sistemas de produção; bem como à identificação da relação comunidade-parque. A análise a respeito das mudanças na qualidade de vida das famílias, por ser de cunho qualitativo e em uma abordagem coloquial, foi basicamente descritiva, a partir dos depoimentos dos produtores e das observações feitas pela pesquisadora durante as visitas ao longo de todo o processo de coleta de dados.

CAPÍTULO IV

4.1. CARACTERIZAÇÃO DO MACROAMBIENTE EM ESTUDO

A caracterização do macroambiente refere-se à descrição dos resultados relativos ao uso da terra no entorno de uma unidade de preservação da Mata Atlântica, em Minas Gerais, especificamente o Parque Estadual do Rio Doce. Envolveu uma análise histórica do próprio Parque e da principal área de tensão entre conservação e agricultura no entorno deste, que correspondeu ao município de Marliéria. Procurou-se caracterizar o ambiente físico, sócio-demográfico e econômico deste município; ressaltar alguns aspectos específicos da região de tensão por meio da caracterização das comunidades rurais banhadas pela Microbacia do Ribeirão Turvo, cujo fluxo d'água segue em direção ao PERD e por ter sido, essa microbacia, considerada, através de interpretação de imagens satélites, como a região do macroambiente com grau mais elevado de degradação. E, além disso, procurou-se, por meio de evidências macroeconômicas, analisar os condicionantes da sustentabilidade dos sistemas produtivos nesta área.

4.1.1. Histórico do Parque Estadual do Rio Doce

A história do Parque é rica de informações provenientes das narrativas preservadas pela tradição oral, integrando-se às informações que se encontram nos registros históricos.

Nesses registros está detalhado que, em 1931, D. Helvécio Gomes de Oliveira, Arcebispo de Mariana, visitou Marliéria, pela primeira vez e ficou hospedado com sua numerosa comitiva no sobrado de José Moreira Pontes, mais conhecido como Juca Pontes. Em conversa com o Bispo, o Sr. Juca Pontes falou sobre a beleza da Mata, com suas inúmeras lagoas e a riquíssima fauna e flora. A

conversa interessou tanto ao Arcebispo que ele resolveu ir a cavalo até o alto do Jacroá. D. Helvécio ficou deslumbrado com o espetáculo de beleza que avistou do alto do morro. Gostou tanto do passeio que prometeu ao amigo que numa outra visita a Marliéria celebraria uma missa nas margens da Lagoa Nova.

Em 1935, D. Helvécio voltou a Marliéria. Juca Pontes construiu às margens da Lagoa uma pequena Capela e uma casa para descanso do bispo e dos padres que o acompanhavam. Naquela época, existia um jornal em São Domingos do Prata - chamado “A Voz do Prata”- que fez uma cobertura completa dessa Missa celebrada nas margens da Lagoa Nova. Nessa oportunidade, mais uma vez, Juca Pontes conversou com D. Helvécio sobre a importância daquela mata e sobre a forma predatória, com que a mesma estava sendo desbravada. Sugeriu ao Sr. Arcebispo que, se ele tivesse meios, recomendasse ao Governador do Estado, Benedito Valadares, que construísse uma reserva naquela região; caso contrário, dentro de uns dez ou vinte anos, toda aquela floresta estaria transformada em carvão para alimentar os fornos da siderúrgica Belgo Mineira.

D. Helvécio, de volta a Mariana, enviou uma carta a Benedito Valadares, sugerindo a criação do Parque. O Sr. Benedito Valadares entregou a carta a Israel Pinheiro, Secretário da Agricultura, para que examinasse a sugestão do bispo. Uns quatro anos depois o Secretário da Agricultura decidiu demarcar as referidas terras.

Em 1939, Dr. Herculano Mourão, do Serviço de Terras Devolutas da Secretaria da Agricultura, Indústria, Comércio e Trabalho, foi contratado pelo Estado para demarcar as terras. Herculano Mourão desconhecia os reais objetivos de tal demarcação e disse em uma entrevista para o jornal, que fora contratado pelo Governador do Estado, Benedito Valadares para demarcar as terras onde seria criado o Parque Estadual do Rio Doce. Esse depoimento, em forma de notícia no jornal, teve tanta repercussão que o Governador Benedito Valadares sentiu-se na obrigação de realmente criar o Parque.

Assim, o Parque Estadual do Rio Doce foi o primeiro a ser criado, dentre outros que existem no Estado de Minas Gerais, através do Decreto-Lei nº 1119, de julho de 1944 e regulamentado através do Decreto 5.831, de 6 de julho de 1960. Em 5 de janeiro de 1962, através do Decreto-Lei nº 2606, artigo 9º, a administração do Parque passou para o Instituto Estadual de Florestas (IEF), sendo denominado Parque Florestal Estadual do Rio Doce.

O Parque Florestal Estadual do Rio Doce, com 35.973 ha, constitui-se em uma das maiores áreas preservadas de remanescentes da Floresta Atlântica que outrora cobria grandes extensões do litoral brasileiro, incluindo o interior de Minas Gerais. Sua criação teve como principais objetivos: conservar e preservar os recursos naturais; proteger e manter a fauna e flora peculiares às várias regiões do Estado; preservar e regular as fontes e mananciais; impedir a modificação de aspectos paisagísticos interessantes; desenvolver pesquisas e trabalhos científicos de cunho ecológico; Incentivar o turismo e lazer; promover educação conservadorista.

De acordo com relatos de pessoas mais antigas da região as terras pertencentes ao Parque são oriundas de quatro antigas e discutidas sesmarias, concedidas ao Estado de Minas Gerais. O Instituto das Sesmarias teve início em Portugal, no ano de 1375, no tempo de D. Fernando I e se destinava ao aproveitamento, por meio de lavouras, das terras que haviam sido trabalhadas e que, naquela época, se encontravam na condição de devolutas.

Em termos de localização o Parque Florestal Estadual do Rio Doce está situado na macro-região metalúrgica do Rio Doce, dentro dos limites dos municípios de Marliéria (80%), Timóteo (5%) e Dionísio (15%); sendo banhado pelos rios Doce e Piracicaba. Sua sede localiza-se a 248 Km (a leste) de Belo Horizonte, 130 Km (a Sudoeste) de Governador Valadares e 33 Km de Timóteo. As vias de acesso a ele integram o sistema rodoviário formado pela BR-262, BR-381, BR-458 e BR-116.

Ao Norte, separado apenas pelo Rio Piracicaba, o Parque faz confronto com a região industrial e urbana denominada “Vale do Aço”. Ali estão instalados as grandes companhias siderúrgicas (ACESITA, USIMINAS e USIMEC) e de celulose (CENIBRA), nas cidades de Coronel Fabriciano, Ipatinga e Timóteo, cuja população ultrapassa 800.000 habitantes.

O Ribeirão Mombaça constitui o limite sul do Parque; enquanto que os Ribeirões Turvo e Belém cortam o Parque em toda a sua extensão, desaguardo no Rio Doce. Além disso, o Parque possui, quanto aos recursos hídricos, 40 lagoas em regime perene, algumas de grande porte, como a Lagoa D. Helvécio, a Amarela, a Aníbal, dentre outras e, habitando a sua área cerca de 400 espécies botânicas.

Quanto ao aspecto físico-geográfico, o Parque situa-se em latitude de 200' a 300'. O clima é subtropical, moderado úmido; a temperatura média anual está em torno de 20,6 graus centígrados e a precipitação média anual em 1160 mm. O seu relevo é acidentado, ondulado-plano e a floresta é tropical úmida, remanescente da Mata Atlântica.

Atualmente, o Parque, além de funcionar como uma delegacia da polícia florestal, laboratório de pesquisa (flora e fauna), escritório de administração e viveiros para produção de mudas, tem sido um local de lazer para muitos visitantes. Possui um hotel com 10 apartamentos e um restaurante; área de camping, com infra-estrutura adequada para 600 barracas; residência para visitas oficiais e um campo de pouso, com pista de cascalho (1800 x 60 metros), que é raramente utilizado. Em 1934, cerca de 50% dos visitantes eram oriundos de municípios próximos, como Ipatinga, Coronel Fabriciano, Timóteo e outros. Os 30% e 20% restantes eram de Belo Horizonte e outras cidades de Minas, respectivamente, já que havia um número muito reduzido de visitantes de outros estados brasileiros. Entre 1978 e 1984, o número médio anual de visitantes variou em torno de 1800, constituindo os feriados prolongados e férias escolares os períodos de maior procura, realizada, preferencialmente por visitantes que possuíam de 20 a 35 anos de idade, nível superior de instrução (40%).

Existem alguns fatos relevantes ligados à história do Parque, relatados por pessoas mais antigas, referentes a incêndios, acidentes e ao caso da “Ponte Queimada”.

No que se refere à **Ponte Queimada**, seu nome é um enigma repleto de fantasias no imaginário coletivo da região e, também, nos registros escritos que existem sobre ela. A ficção e a história se entrecruzam e dão duas versões sobre o nome “Ponte Queimada”. A primeira diz que a Ponte foi construída ainda no século XVIII, sobre o Rio Doce, ligando o que hoje é o Parque Estadual ao município de Entre Folhas.

Quando o ouro estava se esgotando na região de Ouro Preto, por volta de 1780, a administração da capitania recebeu de Portugal ordem para abrir uma estrada entre Ouro Preto e Caeté e transportar, para esta última, uma leva de trabalhadores para realizar novas explorações. Naquela época, a presença do homem branco chegava até Antônio Dias e Alfié (atual São Domingos do Prata).

Dali para baixo, a região do Vale do Rio Doce era habitada por índios e, na confluência do Rio Piracicaba, estavam principalmente os Botocudos.

A exploração em Caeté redundou num completo fracasso, pois era falsa a notícia de ouro naquelas longínquas paragens. Assim, para não perder todos os gastos feitos, o então Governo-coloquial resolveu transformar a região de Caeté em exílio dos malfeitores e, assim, grande parte dos que eram considerados criminosos e que cumpriam pena nas cadeias de Ouro Preto, Mariana e Sabará, foram levados para lá, sendo entregues à própria sorte. Esse confinamento de delinquentes no local não durou mais de 12 anos, pois em 1794, a ponte teria sido incendiada, deixando uma interrogação. Foram os degredados para fugir dos seus algozes? Ou, quem sabe, foi a própria polícia para acabar com aquela arriscada missão? (PINO, 1996).

Outra versão diz que o nome da Ponte está ligado aos índios Botocudos: Consta que a ponte teria sido construída no século XIX, por Guido Marlière e pelos índios por ele domesticados. Naquele tempo, os Botocudos lutavam desesperadamente contra os homens brancos, que desbravavam a rica região e, durante um ataque, atearam fogo na Ponte para se defender das tropas comandadas pelo Governador da Colônia.

De qualquer forma, já no século XX, a Ponte foi parcialmente destruída pelas enchentes do Rio Doce que ocorreram em fevereiro do ano de 1979. Sob certos aspectos, essa destruição parcial foi benéfica à preservação da área do Parque e ao Instituto Estadual de Florestas, uma vez que ficaram livres do risco que representava a presença de estranhos e o trânsito de veículos naquela área.

Entretanto, a ACESITA (Companhia de Aços Especiais Itabira), não pensava assim. Muito antes da destruição parcial pelas enchentes, no Governo de Bias Fortes, o secretário de Viação e Obras Públicas, José Augusto Ferreira Filho, permitiu e ajudou a construir uma **nova ponte de cimento armado** na foz do Ribeirão Revés de Belém com o Rio Doce, sob a alegação de que, por ser mais curta, causaria menos danos à reserva e possibilitaria o transporte de carvão vegetal. O Instituto Estadual de Florestas, não concordando com a iniciativa, iniciou uma batalha judicial para proteger o Parque; justamente por considerar o fato de ser esta área uma das mais importantes da reserva, em termos de fauna e flora. Entretanto, graças à interferência dos que defendem o patrimônio natural em Minas Gerais, foi encaminhada uma representação fundamentada ao Procurador

Geral da República de Minas Gerais, Antônio Amaro Filho, requerendo providências junto à Justiça Federal, no sentido de impedir as obras de construção da referida Ponte. A obra foi paralisada e, em 1973, no governo de Rondon Pacheco, prevaleceu a razão ao direito ecológico, ficando definitivamente proibida a construção da estrada e da Ponte do Revés do Belém (PINO, 1996).

A respeito dos registros de **incêndios** verificados até hoje na área do Parque, os de maior proporção ocorreram em 1964 e 1967 e foram responsáveis pela queima de 12.000 ha de mata nativa. Devido, possivelmente, ao clima do Parque por ser úmido, todos os incêndios ocorridos, mesmo os de menores proporções, foram criminosos ou provocados por negligência de pescadores, caçadores e/ou confrontantes.

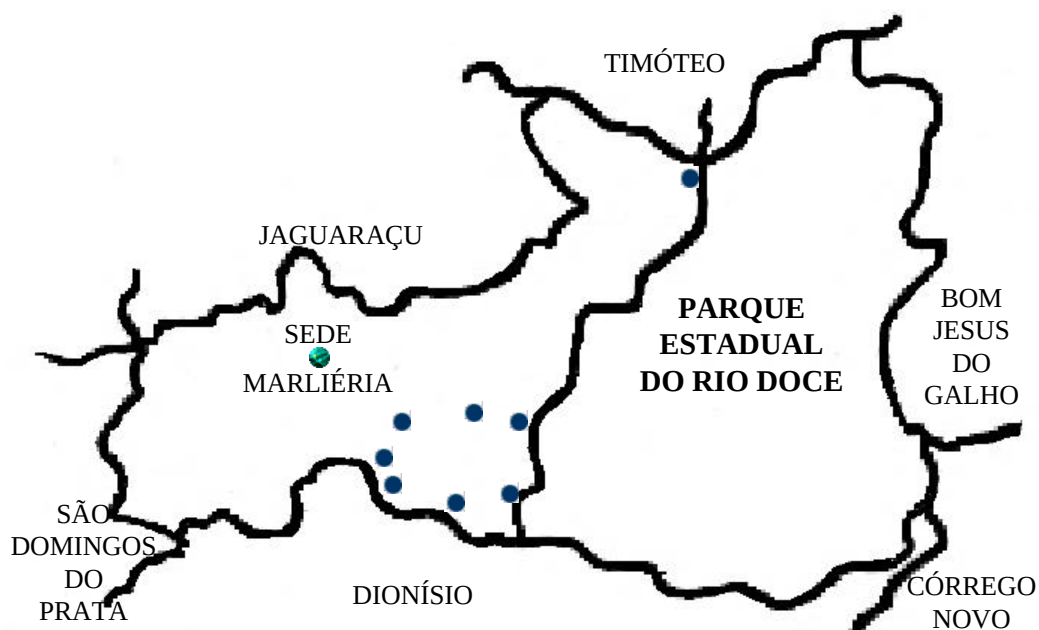
O **acidente** mais comentado pela população refere-se ao naufrágio ocorrido em 1959, na Lagoa do Bispo. Era prática comum na região a celebração da Missa à Nossa Senhora da Saúde, no dia 21 de agosto, em uma capelinha construída próxima à Lagoa do Bispo, na área onde hoje é o Parque. Naquele ano, como de costume, o povo foi para a missa. No regresso, resolveu encurtar caminho pegando carona em uma canoa que apresentava um buraco no casco. A canoa, com excesso de passageiros, encheu-se de água a uns duzentos ou trezentos metros depois do porto, virando e matando todos os passageiros. As vítimas do naufrágio foram enterradas em uma vala comum às margens da lagoa. Esta tragédia deixou marcas profundas na memória coletiva, tendo sido, daí em diante, interrompida a celebração da missa naquele local. Mais tarde, graças à administração do Instituto Estadual de Florestas e ao esforço comunitário, uma nova capelinha foi construída, não junto à Lagoa do Bispo, e sim próxima à Portaria do Parque.

4.1.2. Histórico do município de Marliéria

A origem da cidade de Marliéria remete ao século XVIII, quando o bandeirante Antônio Dias de Oliveira, natural de Taubaté/SP e fundador de Ouro Preto, afastou-se da região mineradora, num exílio para a região do Rio Doce. O local ocupado por Antônio Dias acabou sendo conhecido como “Sertão do Antônio Dias”. Durante o seu exílio na região, segundo a tradição, manteve contato com o sertanista Borba Gato, obtendo informações sobre riquezas

existentes no Rio Piracicaba e fundou o arraial, batizando-o com seu nome (Sertão Antônio Dias), onde viveu e morreu, sendo considerado o sertanista de autoridade maior da imensa e famosa região (PINO, 1996).

Em 1865, o “Sertão do Antônio Dias” passou a se chamar Arraial da Onça Grande. De “Onça Grande” a localidade passou a se chamar, em 1906, Babilônia, numa clara alusão às riquezas naturais. No ano de 1891, a localidade de Babilônia foi elevada a distrito por ato da Câmara Municipal de São Domingos do Prata, mantido por Lei sob o número 556, de 30 de agosto de 1911. A Lei Estadual nº 843, de 07 de setembro, alterou a denominação do distrito para Marliéria, topônimo alusivo ao francês Guido Thomas Marlière, grande protetor e catequizador dos índios do Rio Doce e benemérito da região no período provincial (PINO, 1996). Assim sendo, o Município de Marliéria foi criado através da Lei Estadual nº 1039 de 12 de dezembro de 1953, com território desmembrado de São Domingos do Prata e constando apenas do distrito sede.



**Mapa da Região do Parque Estadual do Rio Doce
Municípios vizinhos ao PERD, inclusive Marliéria.**

4.1.3. Características do ambiente físico do município de Marliéria

O município de Marliéria, com área de 543,7 Km², situa-se na zona metalúrgica de Minas Gerais (Leste Mineiro), na região do Vale do Aço; distando, de Belo Horizonte, 194 Km, via BR 381. Integra, juntamente com Timóteo e Dionísio, a área de preservação ecológica do Parque Florestal Estadual do Rio Doce. O município faz limites com Timóteo, ao norte; com, São Domingos do Prata, a oeste; com Córrego Novo, Bom Jesus do Galho e Pingo D'Água a leste e, ao sul, com Dionísio.

Fisicamente, de acordo com PREFEITURA MUNICIPAL DE MARLIÉRIA (1998a), quanto às características do solo, relevo, clima, vegetação, recursos hídricos e uso da terra, o município pode ser dividido em três regiões distintas:

- A região do Parque Florestal Estadual do Rio Doce, sob jurisdição do IEF;
- A região limítrofe ao parque, conhecida como zona da mata, favorável à exploração agrícola;
- A região onde se instala a cidade de Marliéria, com uma topografia extremamente acidentada, onde se distingue o antigo “Serro Jacroá” (atual Pico do Jacroá), onde destaca-se a atividade pecuária.

Nestas regiões aflora um conjunto de rochas de idade pré-cambriana e depósito quaternários, de idade recente (quaternária), que compreendem os sedimentos inconsolidados, encontrados ao longo das principais drenagens do município. Finalmente, a oeste, afloram rochas ígneas, predominando o granito borrachudo.

O município de Marliéria é constituído por duas unidades geomorfológicas: depressão interplanáltica do Rio Doce e zona de colinas e cristais, sendo, esta última, parte dos planaltos dissecados do Leste Mineiro. A Zona de Colinas e Cristais corresponde à porção oeste do município. Trata-se de um conjunto de formas de relevo evoluídas, através de processos de dissecação fluvial, predominantemente sobre o embasamento granito-gnáissico indiviso, com áreas de concentrações de cristais estruturais elaborados sobre quartzitos, itabiritos e xistos. As formas predominantes de relevo são cristais, com vertentes ravinadas e vales encaixados. Por outro lado, a Depressão Interplanáltica do Rio Doce, corresponde à porção Centro-Leste do município. Trata-se de área de colinas,

interflúvios tabulares e vales colmatados, situada ao longo do Vale do Rio Doce, originada por dissecação fluvial de superfícies aplainadas. Esta depressão erosiva foi elaborada sobre o embasamento granito-gnáissico indiviso, com nítida orientação estrutural em seu trecho médio, estando sua evolução condicionada por movimentos epirogênticos pós-cretáceos. As formas predominantes do relevo são de colinas e, ao longo da Calha do Rio Doce, planícies em vale colmatado (IGA, 1997).

Em relação à altimetria, distinguem-se duas áreas de certa forma coincidentes com as unidades geomorfológicas. Na porção Centro-Oeste do município, as altitudes situam-se entre 1.045 m (Alto dos Machados - ponto mais elevado do município) e 300 m, na direção do leste municipal. Na porção oriental, as cotas geralmente variam de 250 a 350 m; destacando-se o acentuado desnível entre as duas áreas.

De acordo com os dados da Estação Climatológica de Acesita (a 261m de altitude), a mais próxima de Marliéria, o clima, segundo a classificação de Köppen, é do tipo AW - clima tropical, com temperaturas médias, em todos os meses do ano, superiores a 18°C e estiagem no inverno; sendo fevereiro o mês mais quente (26,5°C) e julho, o mais frio (20,0°C). As precipitações, em torno de 1.399 anuais, registram seus maiores índices de outubro a fevereiro: cerca de 63,96% do total (SUPERINTENDÊNCIA DE GOVERNADOR VALADARES, 1996).

No que se refere à vegetação local, PREFEITURA MUNICIPAL DE MARLIÉRIA (1998a), a Mata Atlântica foi amplamente substituída por pastagens no oeste municipal. Neste trecho, o mais elevado do município, a vegetação arbórea é encontrada quase que somente no topo das elevações. A presença da imbaúba, bastante freqüente, testemunha o caráter secundário de grande parte da vegetação atual. No leste municipal, a vegetação arbórea encontra-se preservada, pois esta é a área onde foi implantado o Parque Florestal Estadual do Rio Doce, em 1944. Numa faixa central do município, que se estende ao sentido aproximado Norte/Sul, abrangendo a região dos povoados de Santa Rita, Santo Antônio e Cava Grande, encontra-se a maior concentração de reflorestamento. São 4.619 hectares plantados com eucaliptos, destinados à produção de carvão, que é consumido pela ACESITA Energética. Em 1983, foram produzidos no município 30.000 m³ de lenha. A ACESITA mantém, na região da comunidade de Cava

Grande, 45 fornos para a produção de carvão, empregando 217 pessoas distribuídas em diversas atividades: produção de carvão, pecuária, silvicultura, transporte e outros.

Em termos dos recursos hídricos, a rede de drenagem do município pertence à Bacia do Rio Doce, sendo este curso d'água o limite oriental de Marliéria. Destacam-se pela extensão e volume os Ribeirões do Turvo e do Belém, afluentes do Rio Doce e o Ribeirão da Onça, da sua bacia do Rio Piracicaba.

4.1.4. Caracterização do ambiente sócio-demográfico e econômico do município de Marliéria

Segundo os dados do Recenseamento Geral de 1950, a população do município era de 5.379 habitantes. Estimativas do Departamento Estadual de Estatística de Minas Gerais acusavam 5.701 pessoas como sua população provável, com densidade demográfica de, aproximadamente, 11 habitantes por quilômetro quadrado. Em 1960, a população de Marliéria era de 5.693 habitantes, segundo dados do IBGE, sendo 84,95% residentes na área rural. A composição da população, contrariando a média nacional, era de 48,4% formada por mulheres.

A população que, em 1970, era de 4.450 habitantes, caiu para 3.534, em 1991; sofrendo pouca alteração, para 1996. Segundo dados de MINAS GERAIS (1996), o município possuía, em 1996, 3.800 habitantes, sendo 50,0% residentes na área rural, com densidade demográfica de 7,3 habitantes por quilômetro quadrado. Um fato relevante refere-se à mudança da população rural que, em 1950, era de 87,58% da população total, caindo para 78,6%, em 1996; observando um decréscimo em sua taxa de crescimento.

Em geral, como evidencia o Quadro 2, verificou-se uma redução na taxa média de crescimento da população total, provocada, provavelmente, pela emigração dos habitantes para outras cidades. Este fato pode estar associado ao deslocamento da mão-de-obra local, principalmente do meio rural, para a sede ou para outros municípios, devido ao fraco desenvolvimento econômico do município, aliado à instalação de grandes estabelecimentos siderúrgicos (USIMINAS, ACESITA, Belgo Mineira) e de empresas de mineração na região, a partir da década de 60. Cabe destacar que a localidade de Cava Grande, que é a mais populosa do município, está incluída na zona rural.

A cidade de Marliéria, quanto ao número de habitantes, inclui-se entre as 108 menores sedes municipais do Estado. É também o terceiro município com menor número populacional em sua região, vindo após Jaguaraçu e Córrego Novo, respectivamente.

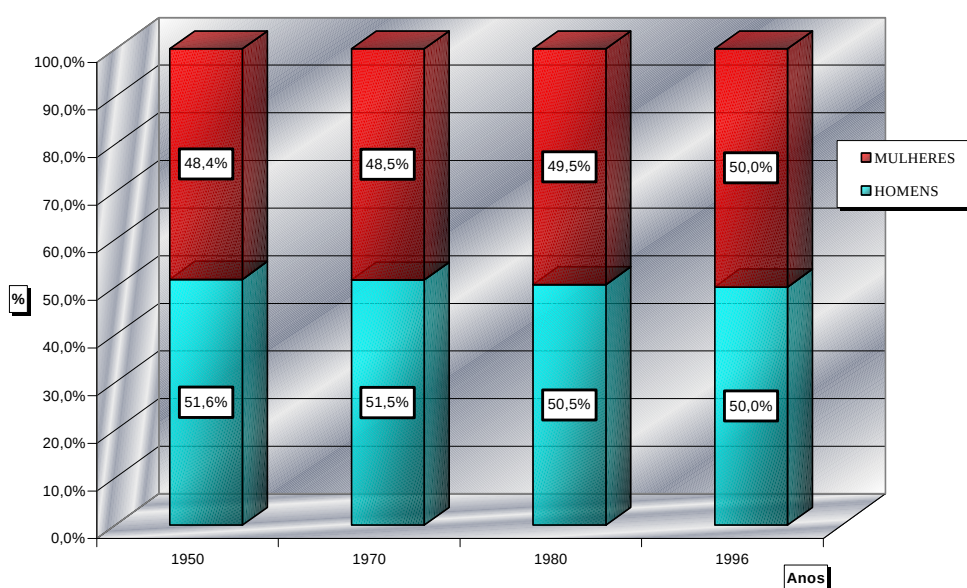
Quadro 2 - Distribuição da População do Município de Marliéria, por Período e Zona (Urbana e Rural) - 1950 a 1996.

Anos	Total	Densidade	Urbana		Rural	
	(Nº)	Demográfica (hab./km ²)	(Nº)	(%)	(Nº)	(%)
1950	5.379	10,4	668	12,42	4.711	87,58
1960	5.693	11,0	857	15,06	4.836	84,95
1970	4.450	8,6	667	14,99	3.783	85,01
1980	4.110	7,9	788	19,17	3.322	80,83
1991	3.534	6,8	769	21,8	2.765	78,2
1996	3.800	7,3	811	21,4	2.989	78,6

Dados: IBGE: Censos Demográficos. (1980/1981)

Para 1996: Contagem Populacional - MINAS GERAIS (1996)

A distribuição da população por sexo no município, segundo a PREFEITURA MUNICIPAL DE MARLIÉRIA (1998a), tem se mantido basicamente de maneira eqüitativa (em torno de 50% de homens e mulheres), conforme Figura 4, o que se aproxima da realidade estadual e nacional, quando se registrou, na última contagem populacional, um percentual de 50,5% e 50,7% de mulheres, respectivamente (IBGE, 1996).



FONTE: MINAS GERAIS (1996)
Figura 4 - Composição da População, por Sexo. Marliéria/MG, 1950-1996

A pirâmide etária do município de Marliéria, como evidencia o Quadro 3, acompanha, de certa forma, o padrão brasileiro, salientando-se um predomínio da população jovem, embora com redução gradativa; enquanto que a população idosa se eleva a uma taxa crescente (IBGE, 1970; IBGE, 1980 e IBGE, 1996). Observa-se que, entre 1970 a 1996, houve uma notável modificação na composição etária da população de Marliéria: a população de jovens diminuiu, aumentando-se a população de velhos.

Quadro 3 – Composição da População, por Grupos de Idade, na cidade de Marliéria/MG – 1970 a 1996

Grupos de População	ANOS					
	1970		1980		1996	
	(Nº)	(%)	(Nº)	(%)	(Nº)	(%)
Jovem	2.495	56,12	2.260	55,15	1.642	43,2
Adulta	1.739	39,11	1.584	38,65	1.721	45,3
Velha	212	4,77	254	6,20	437	11,5
Total	4.446	100	4.098	100	3.800	100

FONTE: IBGE: Censos Demográficos. (1970/1980)

Para 1996: Contagem Populacional. MINAS GERAIS. (1996).

Tal fato pode ser justificado devido à falta de atrativos, tanto produtivos como educacionais ou culturais: a cidade possui escolas de ensino fundamental e médio e não oferece um bom mercado de trabalho, seja no meio urbano ou rural. Desta forma, grande parte da população jovem emigra para outras cidades em busca de trabalho ou mais estudos. A população mais velha permanece na cidade, sobrevivendo, em sua maioria, de aposentadorias.

A respeito do ambiente econômico do Município de Marliéria, pode-se observar que a base da sua economia sempre esteve ligada à produção agrícola e a pecuária. O que era produzido no município servia para o sustento dos seus habitantes e o excedente era comercializado fora. Esta economia começou a sofrer significativas transformações, principalmente após 1960, quando se instalaram na região grandes empresas dedicadas a siderurgia e mineração, entre elas: Usiminas, ACESITA, Belgo Mineira e Vale do Rio Doce. Para atender ao crescimento da região, principalmente quanto ao escoamento da produção destas empresas, foi modernizada a ferrovia Vitória - Minas e pavimentadas as rodovias de acesso à capital Mineira e outros centros importantes. Nesta época, atraída pela exuberante floresta, a CAF (Companhia Agrícola Florestal Santa Bárbara), que pertence ao

grupo Belgo Mineira, se instalou na região, iniciando a produção de carvão vegetal e derrubando a mata nativa.

Após esse período, a CAF iniciou o plantio de eucalipto para manter a produção de carvão destinado à siderúrgica. Nesse momento aconteceu a grande mudança nos aspectos econômicos e fundiários do município. Se antes, a produção de grãos, leite e carne eram as maiores fontes de renda e de emprego local, dessa vez, o carvão tornou-se o principal produto e a CAF passou a ser a grande proprietária de terras da região (PREFEITURA MUNICIPAL DE MARLIÉRIA, 1998a).

A expansão da atividade carvoeira marcou profundamente a paisagem rural e urbana, transformando o habitat natural, principalmente com a implantação de extensas áreas de reflorestamento e modificando o padrão de vida dos habitantes da região, marcando o perfil etário, especialmente o dos jovens, que foram cada vez mais atraídos para as áreas urbanas vizinhas em busca de melhores salários. Essa faixa da população, economicamente ativa, deixava as propriedades para se tornar trabalhadora de companhias; havendo, assim, um desestímulo ao cultivo de cereais em pequenas propriedades.

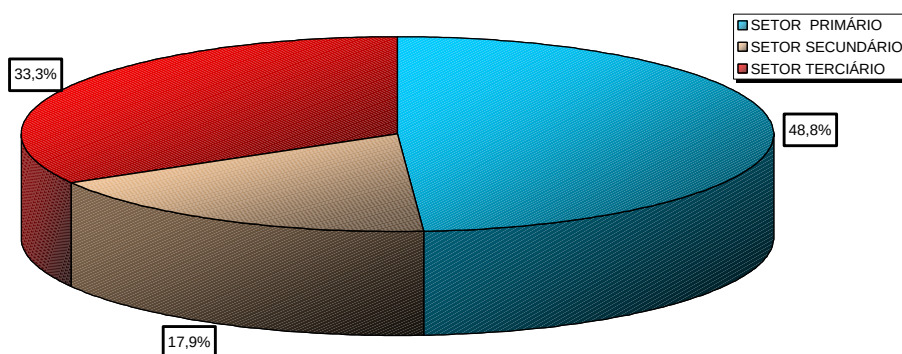
Com o passar dos anos foram ocorrendo mudanças no mercado carvoeiro: a adoção de novas tecnologias aliada aos impactos naturais negativos da produção do carvão vegetal, fez com que as siderúrgicas passassem a utilizar o coque importado. A partir desta fase a CAF reduziu suas atividades, diminuindo seu quadro de funcionários, passando o município por outra fase: aquela posterior ao carvão vegetal.

Com a redução das atividades da companhia (CAF), ou seja, queda na produção do carvão vegetal, as pequenas propriedades voltaram a ser uma opção de emprego com atividades no ramo da pecuária leiteira, especialmente. Hoje em dia, o município de Marliéria mantém as suas atividades econômicas ligadas ao setor agropecuário (gado de leite e lavouras temporárias de milho, feijão e arroz), produção de banana (90.000 cachos) e laranja (90.000 frutos). Em 1983, ocupava a 21ª posição na arrecadação microrregional de ICMS, com 0,02% do total arrecadado. Vale ressaltar que Ipatinga, João Monlevade e Timóteo participam com cerca de 93% do total microrregional.

Em 1984, a bovinocultura era a atividade que mais contribuía para arrecadação municipal de ICMS (51%). Seu principal produto era o leite, com

uma produção bastante expressiva, considerando que, grande área do município estava ocupada por eucaliptos.

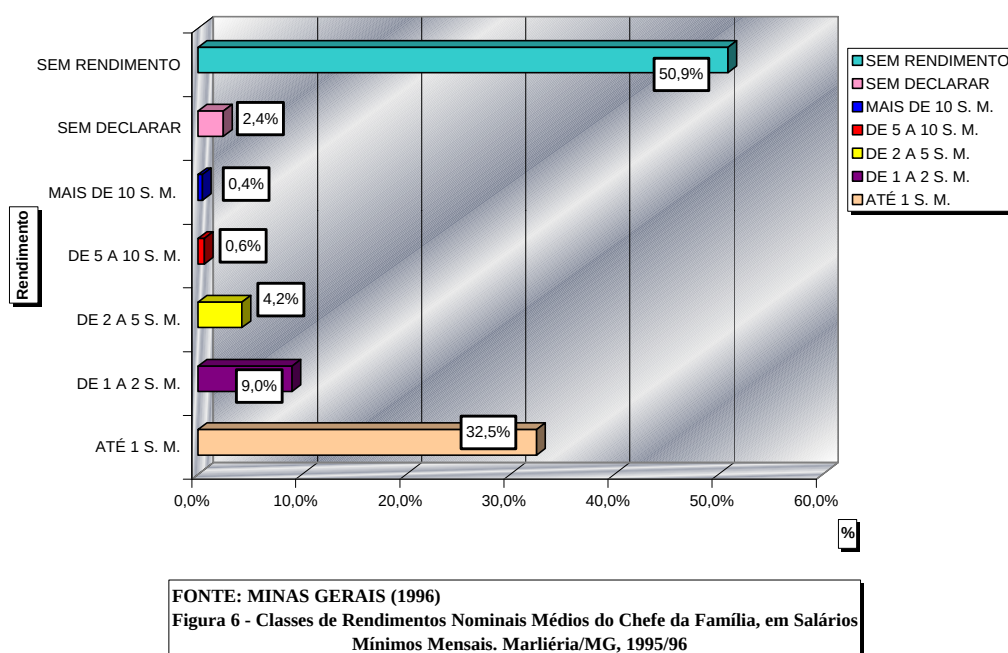
Dados do IBGE (1991) relativos à População Economicamente Ativa (PEA), apresentam setores de atividade, com predomínio do Setor Primário, nas Atividades Agropecuárias e Extração Vegetal (Figura 5). O setor terciário (comércio e serviço) de Marliéria conta com 12 estabelecimentos comerciais na sede urbana, predominando os do ramo alimentício (bares e armazéns); uma loja de mercadorias variadas (tecidos, alimentação e outros) e uma de ferragens.



FONTE: IBGE (1991)
Figura 5 - Distribuição Percentual da População Economicamente Ativa (PEA), por Setores de Atividades. Marliéria/MG, 1991

Grande parte dos estabelecimentos funciona em regime familiar, geralmente empregando apenas uma ou duas pessoas. O município conta, na sede, com um Posto de Saúde (estadual) e com um laboratório de análises clínicas para exames de rotina. Trabalham em Marliéria um médico e um dentista. Funcionam na sede municipal uma agência bancária e uma pensão.

As atividades do setor agropecuário tradicional permanecem numa situação histórica de estagnação ou de subsistência e, até mesmo, de decadência social e econômica. É baixa ou quase inexistente a capacidade para a aquisição de equipamentos novos, de insumos modernos e, até mesmo de melhoria das condições básicas. A situação econômica atual pode ser retratada na Figura 6, que mostra, em termos gerais, as classes de rendimento nominal médio mensal do chefe do domicílio, no município de Marliéria, onde mais da metade está incluída na classe dos sem rendimentos, ou seja, não possuem salário fixo mensal.



4.1.5. Caracterização das principais infra-estruturas disponíveis no município

De acordo com dados da PREFEITURA MUNICIPAL DE MARLIÉRIA (1998b), o município conta com as seguintes infra-estruturas básicas, necessárias à população local:

- **Rede elétrica:** apresenta um total de 840 ligações, sendo 286 na zona urbana e 554 na rural, o que atende a quase todos os moradores da Sede e a mais da metade dos produtores rurais, concentrando-se, porém, principalmente, nas comunidades maiores, mais populosas e de mais fácil acesso;
- **Telefonia:** composta de 89 linhas telefônicas (residenciais e comerciais) na Sede do município e 5 terminais públicos (2 na Sede, 1 na Comunidade de Cava Grande, 1 na de Santa Rita e 1 em Santo Antônio);
- **Meios de transporte:** os ônibus intermunicipais e o caminhãozinho da Prefeitura integram os meios públicos de transporte urbano e rural. Além destes, os veículos de passeio, utilitários caminhões, táxis e outros veículos de aluguel são bastante utilizados;

- **Saneamento básico:** a água não é tratada e, apenas na Sede do município a população recebe água encanada; cerca de 95% da população da sede e de Cava Grande possui rede de esgoto, porém, não tratado; a coleta de lixo acontece diariamente nestas duas localidades, sendo, o mesmo, incinerado num local distante do perímetro urbano;
- **Educação, cultura e lazer:** existem, no município, um total de 9 escolas públicas (1 na zona urbana e 8 nas áreas rurais), que oferecem 1.030 vagas de 1º e 2º graus; sendo que cerca de 76% da população urbana é alfabetizada e, no caso da população rural, este índice cai para, aproximadamente, 73%; na sede do município existe um semi-internato rural para atender as crianças das áreas rurais, nos níveis de 1º e 2º graus. No que se refere a lazer e cultura o município conta com uma biblioteca municipal (na Sede e em Cava Grande), 1 campo de futebol, 1 quadra poliesportiva, cachoeiras e lagoas, além do Parque (PERD) e das festas tradicionais promovidas pela administração local e pela própria comunidade;
- **Condições de saúde:** o Sistema de Saúde Municipal é composto por 1 Centro de Saúde, na Sede e 1 Unidade de Saúde, na comunidade de Cava Grande, que oferece serviço de controle e avaliação de doenças, serviço social, saúde bucal, laboratório básico e farmácia municipal; o principal problema de saúde encontrado no levantamento realizado para o PSF (Programa de Saúde da Família), em 1997, foi a hipertensão arterial (representando 11,3% dos casos de enfermidades, nas pessoas maiores de 20 anos), seguida pelos casos de alcoolismo e gravidez precoce em Cava Grande (adolescentes de 15 a 19 anos grávidas). A população rural demanda maior assistência ambulatorial, sendo as doenças infecciosas e parasitárias e as doenças do aparelho respiratório as mais freqüentes;
- **Outros Serviços Comunitários disponíveis:** correios (Sede e Cava Grande), EMATER-Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (na sede), Agência do BEMGE-Banco do Estado de Minas Gerais (na Sede), SIAT-Serviço Integrado de Assistência Tributária e Fiscal (Sede), INCRA-Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Sede), Delegacia de Polícia (Sede) e Posto Policial (Cava Grande),

Posto de Identificação Profissional (Sede), Junta de Serviço Militar (Sede).

4.1.6. Caracterização da região de tensão selecionada

O presente estudo, concentrou-se principalmente, na caracterização demográfica e sócio-institucional das comunidades, que fazem parte da Micro-bacia Hidrográfica do Ribeirão Turvo, por esta (micro-bacia) se destacar em volume, extensão territorial e grau de degradação ambiental; além de ser o macroambiente, que faz divisa direta com o Parque Florestal Estadual do Rio Doce. Além das sete comunidades pertencentes a esta micro bacia, selecionou-se, também, outras duas (Celeste e Limeira), indicadas por alguns entrevistados, por conter residentes mais antigos, que poderiam contar histórias do Parque.

Desta forma, foram caracterizados cinco povoados: Celeste, Antunes, Limeira, Mundo Novo e Santa Rita; e outras quatro comunidades menores: Manoel Dias, Sítio Velho, Passa-Tempo e Jacroá.

Baseando-se em dados de um Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), realizado por uma equipe alemã (GTZ e IEF, 1997a, b) foram levantadas informações sobre as comunidades de maior representatividade no estudo em questão, ou seja, as 5 primeiras, denominadas Povoados de Marliéria; no caso das 4 comunidades restantes, não foi encontrado nenhum tipo de informação escrita sobre as mesmas, devido a menor representatividade, tanto populacional quanto em extensão para o município.

⇒ Comunidade de Celeste

A Comunidade de Celeste é uma antiga ocupação rural que faz limite com o Parque Estadual do Rio Doce em sua porção Oeste, próximo à divisa dos municípios de Timóteo e Marliéria, distando a 34 km da sede deste último município.

A população de Celeste é predominantemente adulta (20-49 anos), sendo 52,6% do sexo feminino e 47,4% do sexo masculino. Compreende um total de 31 domicílios residenciais, tendo a maior parte deles características tipicamente rurais, não configurando nenhum padrão de loteamento. O padrão de construção é

rústico, tipicamente rural (59% de tijolo), ocorrendo uma grande integração entre as casas e o meio natural, com o desenvolvimento de atividades agropecuárias nos domicílios (GTZ e IEF, 1997a).

A comunidade apresenta pouca oferta de serviços e de infra-estruturas básicas, principalmente em termos de saneamento básico. Com exceção da Escola Municipal Joaquim Lourenço Godoy, que oferece o ensino primário em turmas multisseriadas, a comunidade não dispõe de equipamentos sociais de consumo coletivo.

A taxa de desemprego local é elevada. As principais atividades produtivas consistem no trabalho na roça (agricultura e pecuária), seguida da ocupação no serviço público e do emprego doméstico, especialmente em estabelecimentos rurais.

No que se refere ao relacionamento comunidade-Parque, verificou-se que a metade dos entrevistados já visitou o PERD. Nos dois últimos anos, esse percentual caiu para 42%, dos quais cerca de 47% visitaram o Parque apenas uma vez, 33% o visitaram de duas a quatro vezes e 7% o fazem de forma freqüente. Entre os que já visitaram o Parque, metade fez referências às qualidades de seu meio natural como sendo o seu aspecto mais positivo, enquanto a outra metade chamou a atenção para a sua organização e, em menor grau, para as suas atrações turísticas, principalmente, o mirante e o restaurante. Esse mesmo grupo considerou que os principais aspectos negativos do Parque são os incêndios; as condições de acesso à Lagoa do Bispo, localizada no seu complexo turístico; a ausência de um posto de saúde na área de lazer; a distância das marcas de natação na Lagoa do Bispo e, por fim, os animais selvagens.

⇒ **Comunidade de Mundo Novo**

A Comunidade de Mundo Novo faz divisa com o Parque Estadual do Rio Doce e tem uma área total de 330 ha. Em suas proximidades com o Parque, em área de baixada e morros suaves existem algumas fazendas de gado e duas vendas. Em áreas mais distantes do Parque, nas divisas com Antunes e Santa Rita, o terreno é mais montanhoso, onde vivem os pequenos agricultores. Cerca de 200 habitantes ocupam toda área da comunidade, principalmente com pecuária extensiva, agricultura, capoeiras e matas.

O loteamento, a presença do Posto de Saúde e duas igrejas formam o centro da comunidade, que está localizada a 17 Km da sede, através de estrada não pavimentada. A comunidade possui, aproximadamente, 49 famílias, predominando a faixa etária entre 20-49 anos, sendo que 51,6% da população total é do sexo feminino e 48,4% do sexo masculino. Mundo Novo apresenta um total aproximado de 49 domicílios residenciais construídos, dos quais cerca de 55,5% é do tipo tijolo. Observou-se, além disso, que a comunidade encontra-se carente em termos de infra-estrutura básica (tratamento de água, sistema de esgoto e coleta de lixo).

São poucas as famílias que vivem somente da agropecuária no Mundo Novo. Cerca de 15 famílias moram nas cidades vizinhas e trabalham nas propriedades rurais do Mundo Novo, nos finais de semana e feriados. Outras 22 famílias moram no loteamento central da comunidade, sendo que algumas possuem apenas o quintal em volta da casa; enquanto que outros, além dos lotes, possuem alguma terra para plantar, mesmo que pequena. O maior empregador é o Parque (7 funcionários ativos e 4 aposentados), o segundo maior é a horta de Manoel Dias (4 pessoas fixas, e outras temporárias); existindo, também, muitas pessoas aposentadas nesta comunidade.

Desta forma, o Parque Estadual do Rio Doce é a principal fonte de renda dos moradores locais. Além disto, a visão que a comunidade tem do mesmo é positiva, estando ligada à produção de ar puro; ao turismo que ele atrai e às possibilidades de vendas ligadas ao turismo rural; e ao transporte fornecido pelo Parque em casos de emergência. Outros fatores positivos relatados pela população local estão relacionados ao conhecimento ambiental que o Parque pode repassar para a comunidade e ao benefício oferecido aos fazendeiros da divisa quanto à manutenção da divisa da propriedade.

⇒ Comunidade de Antunes

A Comunidade de Antunes está localizada a 12 Km da sede, através de estrada não pavimentada. Compreende um total de aproximadamente 34 famílias, predominando a população na faixa etária entre 20-49 anos; sendo 49,3% do sexo feminino e 50,7% do sexo masculino.

Na comunidade, mais da metade das residências são construídos com tijolos; sendo baixo o oferecimento de serviços de infra-estruturas básicas, em termos sanitário-higiênicos.

As principais atividades produtivas consistem na agricultura e pecuária e, alguns moradores trabalham fora (no PERD e em cidades vizinhas), muitos vivem da aposentadoria, já que a grande maioria da produção é voltada para a subsistência familiar, com exceção de alguns criadores de gado que vendem leite para a cooperativa local.

⇒ **Comunidade de Limeira**

A Comunidade de Limeira não faz divisa direta com o Parque do Rio Doce e está localizada a 16 Km da sede, através de estrada não pavimentada, possuindo um total de aproximadamente 10 famílias. Predomina a população, em termos de faixa etária, maior de 60 anos; sendo que 55,2% dessa população total é do sexo feminino e 44,8% do sexo masculino.

Limeira apresenta um total aproximado de 10 domicílios residenciais construídos, dos quais cerca de 60,0% é do tipo taipa revestida. Além disso, a comunidade não tem acesso à infra-estrutura básica, quanto ao destino do lixo, tratamento da água e destino dos dejetos.

A principal fonte de renda é a aposentadoria dos membros mais velhos das famílias locais. Com exceção de poucos produtores que cultivam alguns produtos (frutas e cereais) e um produtor que trabalha no ramo da apicultura, é praticamente inexistente a prática de atividades produtivas no local.

⇒ **Comunidade de Santa Rita**

A Comunidade de Santa Rita faz divisa com o PERD e está localizada a 15 Km da sede do município de Marliéria, através de estrada não pavimentada. Compreende um total de aproximadamente 72 famílias; tendo seus membros, predominantemente, entre 20-49 anos, sendo 50,3% do sexo feminino e 44,7% do sexo masculino.

Santa Rita apresenta um total aproximado de 72 domicílios residenciais construídos, dos quais cerca de 80,5% é de tijolo; tendo, também, um número

reduzido de infra-estruturas básicas, sendo ainda mais carente no que se refere ao saneamento básico e ao destino do lixo.

A prática de atividades agropecuárias se faz presente em grande parte das famílias locais, além disto, algumas delas possuem membros que se empregam fora objetivando uma renda fixa mensal.

4.1.7. Matriz dos principais problemas da região de tensão e possíveis soluções apresentadas pela população

Entre os problemas mais freqüentemente apontados pelos proprietários rurais pertencentes às comunidades em estudo, estão aqueles relacionados a questões ambientais específicas, assim como os problemas relativos aos aspectos sócio-econômicos e políticos. Os Quadros 4 e 5, resumem estes problemas, as possíveis soluções, bem como as expectativas dos produtores rurais nas diferentes questões problemáticas.

Quadro 4 - Matriz dos Principais Problemas e Possíveis Soluções Apresentadas pelas Comunidades do Município de Marliéria – MG, 2000

Problemas	Soluções	Repercussões
<u><i>I. Problemas Ambientais</i></u>	<u><i>Possíveis Soluções</i></u>	<u><i>Repercussões Esperadas</i></u>
- Falta de proteção às nascentes; - Poluição das águas	- Programa de Recuperação das nascentes	- Água mais abundante e de melhor qualidade; redução das doenças transmitidas via água; nascentes protegidas.
- Processos erosivos acelerados	- Reflorestamento e aplicação de práticas conservacionistas	- Contenção da erosão.
- Falta de conscientização e educação ambiental	- Educação Ambiental	- População conscientizada e melhor qualidade de vida; crianças educadas para as práticas agrícolas; fortalecimento da agricultura familiar.

FONTE: GTZ (1997b)

Quadro 5 - Matriz dos Principais Problemas e Possíveis Soluções Apresentadas pelas Comunidades do Município de Marliéria – MG, 2000

Problemas	Soluções	Repercussões
<u><i>II. Problemas Sócio-econômicos e Políticos</i></u>	<u><i>Possíveis Soluções</i></u>	<u><i>Repercussões Esperadas</i></u>
- Falta de Saneamento Básico (fossas, lixo)	- Saneamento Básico: contenção dos dejetos destinados aos curso d'água; ativar o funcionamento da Usina de Reciclagem de lixo	- Melhoria da saúde da população; - Melhoria no setor de produção; - Mais empregos na região.
- Saúde, educação e posto telefônico	- Construção de Postos de Saúde, escolas e postos telefônicos em algumas comunidades	- Estabilizar o homem no campo; - Oferecer uma vida mais saudável e produtiva.
- Assistência técnica	- EMATER, Prefeitura e o Parque dar maior assistência às comunidades	- Aumento da produção e melhoria da produtividade; - Melhor qualidade de vida.
- Eletrificação rural	- Comunidades se organizarem e exigirem mudanças no sistema de eletrificação rural	- Mais iluminação para a população; - Melhor qualidade de vida.
- Acesso aos recursos financeiros	- Mobilização dos agricultores para que o governo reveja as políticas governamentais e setoriais possibilitando aos produtores acesso aos recursos financeiros	- Aumento das áreas de plantio; - Aumento da produtividade; - Geração de emprego e renda.
- Deficiência de alternativas para o aproveitamento de comércio da produção	- Construção de agroindústrias para o beneficiamento da produção de leite, mandioca, cana-de-açúcar e frutas	- Aproveitamento da produção excedente e aumento da renda das famílias; - Criação de empregos diretos e indiretos.
- O município é deficiente na utilização de máquinas e equipamentos	- Aquisição de máquinas e equipamentos (arados, grades e outros)	- Aumento das áreas de plantio e da produtividade; - Plantio na época adequada; - Plantio obedecendo os critérios de conservação de solos; - Execução de práticas conservacionistas.
- O município é deficiente na utilização de insumos e serviços	- Aquisição e distribuição de adubos, corretivos, defensivos, sementes etc. Esclarecimentos da importância do uso e construção de um galpão para armazenamento de insumos	- Aumento da fertilidade do solo; - Aumento da produção e da produtividade das famílias; - Aumento da oferta de produtos para o abastecimento da população urbana; - Melhor qualidade e sanidade dos produtos oferecidos.
- Organizações formais e informais criadas recentemente, não têm participação ativa	-	- Maior representatividade das comunidades para resolver suas prioridades; - Comprometimento com as obrigações assumidas pelos associados; - Mais recursos para o município; - Incentivo à agricultura.
- Falta de transporte escolar	- Organização das comunidades para negociar com a Prefeitura o transporte escolar	- Aumento do percentual de alfabetizados do município; - Melhor qualidade de vida.

FONTE: GTZ (1997b)

Com referência aos problemas ambientais, verificou-se que as soluções apontadas são, em geral, de fácil aplicação, sendo que, algumas delas já são praticadas por muitas unidades de preservação, inclusive pelo PERD, como: educação ambiental, recuperação de nascentes e outros. As expectativas da população se refletem, em última instância, na melhoria da qualidade de vida, visto que, com a despoluição das águas, por exemplo, espera-se uma redução significativa das doenças infecciosas e parasitárias; com a educação ambiental, acredita-se que a população estará mais preparada para lidar com o meio ambiente, melhorando assim, suas condições de trabalho no campo.

Quanto aos problemas sócio-econômicos e políticos foram apontados diferentes tipos, desde as deficiências dos serviços sociais e comunitários disponíveis (saneamento básico, saúde, educação e infra-estruturas) até a falta de recursos e investimentos necessários, no município como um todo. Desta forma, as possíveis soluções assinaladas se resumem, em geral, às melhorias tanto na qualidade quanto na quantidade de serviços oferecidos à comunidade, a mobilizações e organizações da própria população para fazer valer seus direitos políticos enquanto cidadãos, e a maiores investimentos do município, especialmente no setor produtivo. Com estas mudanças, a população espera uma melhoria nas condições de saúde, educação, transporte, relacionamentos e trabalho (ou seja, em vários domínios da qualidade de vida); além de almejar a criação de mais empregos, devido aos novos investimentos.

4.1.8. Condicionantes da sustentabilidade dos sistemas produtivos

Para um maior conhecimento dos condicionantes dos sistemas agropecuários da área de tensão selecionada, procurou-se considerar a dinâmica, por meio de séries históricas das seguintes variáveis: uso da terra, sistemas de produção, estrutura fundiária, condição do produtor, utilização do capital, índice tecnológico e índice educacional.

⇒ Uso da terra

Em relação à dinâmica de ocupação dos solos da região observou-se, como mostram os dados do Quadro 6, que ocorreu no período de 1970/96, um aumento

da área total das terras do município de Marliéria. Em 1970, a área total era de 14.900 ha, passando para 15.322 ha, em 1996. Houve um aumento de 85% na área de lavouras permanentes, de 350% na área de matas e florestas naturais (reservas nativas) e um considerável aumento de 3.179% na área de pastagens plantadas (geralmente a braquiária).

Quadro 6 - Histórico de Ocupação das Terras no Município de Marliéria- MG, 2000.

TIPOS	Ano de 1970		Ano de 1995/1996	
	Área Média			
	Hectares	%	Hectares	%
Lavouras permanentes	113	0,7	209	1,4
Lavouras temporárias	685	4,6	319	2,1
Lavouras Temporárias em descanso	570	3,8	257	1,7
Pastagens naturais	7.182	48,3	4.197	27,4
Pastagens plantadas	95	0,6	3.020	19,7
Matas e florestas naturais	1.080	7,3	3.780	24,7
Matas e florestas plantadas	4.605	30,9	3.515	22,9
Produtivas não utilizadas	570	3,8	25	0,1
Total	14.900	100	15.322	100

FONTE: MINAS GERAIS (1970, 1995/1996), Censos Agropecuários.

Além disso, constatou-se uma diminuição de 46,6% na área de lavouras temporárias, 45,1% na área de lavouras temporárias em descanso, 76,3% na área de matas e florestas plantadas, 58,4% na área de pastagens naturais e diminuição de 2.280% na área de áreas produtivas inutilizadas. Em geral, essas reduções constatadas podem ser atribuídas ao não incentivo ao plantio (principalmente cultivos temporários), aliado a maior preocupação ou obrigação dos produtores em possuir uma parte das terras (cerca de 20%) como reserva natural de mata nativa.

Em função desses resultados, pode-se dizer que ocorreu, no município de Marliéria, um processo de competição ou substituição das lavouras (permanentes e temporárias) por pastagens (principalmente plantadas). Outro aspecto a ser destacado, refere-se às áreas de matas e florestas, que representou e continua representando uma proporção considerável no padrão de ocupação das terras do município. No período de 1970/80, considerado uma época de política de

incentivos fiscais para reflorestamento no Brasil, houve um avanço considerável das áreas plantadas com eucalipto. Este avanço da monocultura do eucalipto nesta região (num regime de cortes sucessivos a cada sete anos) está relacionado às áreas adquiridas pela CENIBRA – Celulose Nipo Brasileira - (1,58% e 0,77% da área bruta e plantada do município), cujo processo de ocupação, deve ser analisado, levando-se em consideração os critérios econômicos adotados, como “raio econômico”, presença de linha férrea, custo da terra, dentre outros.

Entretanto, a preferência no mercado pelo coque importado, em detrimento do carvão vegetal tem contribuído para a redução desta área plantada, com recuperação das áreas florestais naturais e predomínio da exploração pecuária, como o principal uso da terra (MINAS GERAIS, 1995/96).

⇒ **Sistemas de produção**

O sistema de produção predominante no setor primário do município de Marliéria é a pecuária mista (leite e corte), como pode ser evidenciado pelo uso das terras nas atividades pecuárias, principalmente com pastagens naturais e plantadas.

O rebanho bovino do município, formado principalmente por gado meio-sangue (Holandês/Zebu), é criado em sua maioria, semi-extensivamente, totalizando, de acordo com dados de MINAS GERAIS (1970), 6.000 cabeças, sendo 67% voltados para a produção de leite, 29% para o corte e 4% para o corte e o leite. Em 1980, o rebanho totalizava 8.904 cabeças, sendo 47,6% voltados para a produção de leite, 37,5% para o corte e 14,9% para o corte e leite. Em 1984, o rebanho totalizava 9.450 cabeças, sendo 2.150 vacas em lactação, que produziam dois milhões de litros de leite. Deste total, 42% era enviado a Cooperativa Agropecuária do Vale do Aço Ltda, em Timóteo, 28% à indústria de Laticínios M.M, em Jaguarapu, e o restante (30%) era consumido “in natura” pela população local, além de ser utilizado na fabricação de queijos caseiros. Em 1995, como pode ser evidenciado no Quadro 7, o rebanho totalizava 6.894 cabeças, sendo 10% voltado para o corte e 90% voltado para a produção de leite. Deste total, 80% era enviado para a Cooperativa leiteira da Cotochês, em Dionísio e os 20% restantes eram consumidos “in natura” pela população local e utilizados na fabricação de queijos caseiros (MINAS GERAIS, 1970 – 1995/96).

No município, a maior parte dos criadores de gado usa capineiras. O uso de silagem, ordenha mecânica e inseminação artificial são quase inexistentes, sendo razoável o controle sanitário e recomendável a melhoria genética do plantel para um aumento da produtividade.

Quadro 7 - Principais Explorações Pecuárias no Município de Marliéria - MG.

Exploração	Produtores Nº	Plantel Nº	Produção anual		Destino da produção (%)	
			Carne (t)	Leite (1.000 L)	Cons. dentro	Comerc. Para fora
Bovinocultura de corte (cab.)	22	690	79,8	-	30	70
Bovinocultura de Leite (vacas em lactação)	207	6.204	-	1.080	20	80

FONTE: IMA – 1995, citado por PRONAF (1997/2000)

Na percepção dos líderes locais entrevistados, os principais problemas na pecuária estão relacionados aos seguintes aspectos: dificuldade no escoamento da produção em razão da precariedade das estradas, principalmente no período mais chuvoso; a remuneração insuficiente do leite; alimentação deficiente do rebanho no período das secas, quando são produzidos apenas 43% do total anual de leite; deficiente assistência veterinária, dentre outros.

No que se refere ao sistema de produção agrícola há um predomínio dos cultivos de subsistência. Constata-se, pelos dados do Quadro 8 que, nos últimos 50 anos, os sistemas produtivos sofreram um significativo decréscimo, no que se refere à relação área plantada/produtividade.

Quadro 8- Principais Explorações Agrícolas no Município de Marliéria/MG – 1920/1995.

Produtos	Ano de 1920			Ano de 1995		
	Nº de produtores	Área plantada (ha)	Produção (t)	Nº de produtores	Área plantada (ha)	Produção (t)
Milho	447	1.862	3910,4	430	258	774
Feijão	404	837	837,2	230	146	63
Arroz	503	226	339,5	110	85	240

FONTE: IBGE - RESENSEAMENTO DO BRASIL - VOLUME III. 1920.
EMATER/MG - 1995

Este decréscimo da área plantada e da produção é consequência direta, segundo depoimentos de líderes locais e da EMATER (1997), pelo fato de que a agricultura local apresenta pouca diversificação (se concentra, basicamente, em milho, feijão e café), sem expressão e sem tecnologia, uma vez em que falta aos produtores: incentivo, recursos para diversificação e para o emprego de insumos e tecnologia, caracterizando, assim, uma agricultura carente de recursos para produção e investimentos. O solo é usado de forma inadequada e há muita mão-de-obra ociosa. Além disto, o município é deficiente na utilização de máquinas e equipamentos, pois a administração não dispõe destes em quantidade suficiente para atender aos produtores e os mesmos não possuem recursos para adquiri-los. A deficiência de máquinas e equipamentos reflete em baixo aproveitamento do solo e, conseqüentemente, na redução da produção e da produtividade. A baixa produtividade também é consequência do baixo poder aquisitivo dos produtores, no que se refere à utilização de insumos e serviços.

Como mostra os dados do Quadro 8, anteriormente apresentado, em termos da dinâmica dos cultivos agrícolas, houve um declínio bem acentuado na cultura do arroz em termos de número de produtores, área plantada e produção. Este declínio, de acordo com a população local, ocorreu em função de que outrora, nas áreas que hoje pertencem ao Parque Florestal Estadual do Rio Doce, eram formados tabuleiros de arroz, onde posseiros plantavam grandes volumes desta cultura.

A região que abrange os povoados de Celeste, Cava Grande, Santo Antônio e Santa Rita, contém as áreas mais planas do município, o que favorece os cultivos, geralmente concentrados nos fundos dos vales. Observa-se, também, pelo Quadro 8, que o milho, seguido pelo feijão, sempre foram os mais importantes produtos agrícolas do município. Cultivava-se, também, no município, de forma tradicional, a cana-de-açúcar, que era destinada à fabricação de rapadura, aguardente e alimentação do gado.

Os principais problemas que podem ser destacados, ligados à lavoura, são: dificuldade na contratação de mão-de-obra, devido ao êxodo rural em direção ao Vale do Aço; alto preço dos insumos agrícolas; baixo índice de capitalização dos produtores; juros bancários elevados; limitação à mecanização na parte oeste do município, devido ao relevo mais montanhoso; e subutilização das propriedades rurais.

Outra atividade agrícola de peso na região é a silvícola (eucalipto); que ocupa uma área de 9.000 hectares, sendo que o total da produção é comercializado para a Belgo Mineira, através da CAF - Companhia Agrícola Florestal (IBAMA, 1985 e EMATER/MG, 1997, citados por PRONAF, 1997/2000).

⇒ Estrutura fundiária

O padrão de ocupação fundiária do município caracteriza-se pela coexistência de grandes estabelecimentos agrícolas pertencentes às companhias siderúrgicas e pequenas propriedades rurais com baixa produtividade, principalmente no que se refere à produção agrícola (Quadro 9).

Assim, relativamente à estrutura fundiária no município, contemplada pelos dados de MINAS GERAIS (1970/1985), observou-se que, em 1970, o município contava com um total de 374 estabelecimentos rurais, ocupando uma área média de 18.820 ha. Em 1985, o município contava com um total de 184 estabelecimentos rurais, ocupando uma área média de 18.574 ha.

Quadro 9 - Relação do Número e Área Média dos Estabelecimentos do Município de Marliéria – MG, 1970-1985.

Grupos de Área (ha)	Ano de 1970				Ano de 1985			
	Estabelec.		Área Média		Estabelec.		Área Média	
	Nº	%	ha	%	Nº	%	ha	%
até 10	149	39,8	790	4,2	39	21,1	273	1,4
10 a menos de 50	153	40,9	3.583	19,1	75	40,8	1.856	10,0
50 a menos de 100	32	8,5	2.302	12,2	28	15,2	2.039	11,0
100 a menos de 200	30	8,1	4.279	22,7	27	14,7	3.723	20,0
200 a menos de 500	7	1,9	1.996	10,6	11	6,0	3.226	17,5
acima de 500	3	0,8	5.870	31,2	4	2,2	7.457	40,1
Total	374	100	18.820	100	184	100	18.574	100

FONTE: MINAS GERAIS, 1985

Pode-se inferir, diante de tais dados, que ao longo destes quinze anos, ocorreu tanto uma queda no número de estabelecimentos rurais quanto na área média cultivada dos respectivos estabelecimentos, provocada, provavelmente, pelo crescimento de latifúndios das companhias: CAF, ACESITA e Belgo Mineira. Observa-se, ainda, que tanto em 1970 quanto em 1985, havia um predomínio de estabelecimentos rurais, com área média entre 10,0 a menos de

50,0 hectares, ou seja, uma prevalência de pequenos produtores. Dados do Censo Agropecuário de MINAS GERAIS (1985), revelam que 66,5% dos estabelecimentos agrícolas estavam enquadrados nos estratos de 0 a 50 ha., ocupando 13,19% da área total do município. No entanto, os estabelecimentos situados no estrato acima de 100 ha, mesmo representando um número bem menor ocupavam uma área proporcionalmente maior; impulsionados pelos estratos acima de 200 hectares que, embora tenham tido um crescimento modesto em número, apresentaram um grande crescimento em extensão (área).

Aliado a essa tendência verificou-se um baixo índice de cooperativismo (a maioria dos produtores não fazia parte de nenhum tipo de cooperativa, seja local ou regional), baixo acesso à assistência técnica e ao uso de práticas de conservação do solo, significando que esses agricultores não contavam com esclarecimentos externos quanto ao modo de produção, ao contrário, produziam de acordo com sua própria experiência no ramo. Contraditoriamente, mesmo diante do baixo nível de assistência técnica (apenas 9,21% dos produtores afirmaram receber assistência técnica regularmente), observou-se índices significativos de utilização de fertilizantes e defensivos agrícolas (58,15% dos produtores).

A relação entre o aumento da área ocupada pelos estabelecimentos com mais de 1.000 ha e a atuação da CENIBRA é clara, visto que, da variação ocorrida em termos da área superior a 1000 há, estima-se que 21,02% seja pertencente a esta companhia.

⇒ Condição do produtor

No que se refere às formas de posse de terra, condição relevante na caracterização da área do estudo, analisada por meio dos dados do Quadro 10, observa-se que nestes vinte e seis anos prevalece a categoria de proprietários, que concentravam, em média, 91% dos estabelecimentos rurais, em 1970 e, 84,3% dos estabelecimentos rurais, em 1996. Outras duas formas bem menos expressivas, observadas no município, são o regime de parceria e a forma de arrendamento. Deste modo, presume-se que o predomínio de uma estrutura fundiária retalhada pelo processo hereditário exclui, praticamente, a existência de grandes latifúndios

pertencentes a agricultores familiares, ampliando-se o número de pequenas unidades produtivas familiares e grandes extensões pertencentes a companhias.

Quadro 10 - Caracterização da Condição dos Produtores Rurais do Município de Marliéria – MG.

Ano	Proprietário		Arrendatário		Parceiro		Ocupante	
	Nº de Estab.	Área (Ha)	Nº de Estab.	Área (Ha)	Nº de Estab.	Área (Ha)	Nº de Estab.	Área (Ha)
1970	127	14.860	10	699	2	133	1	120
95/96	118	14.200	14	1.756	1	7	-	-

FONTE: MINAS GERAIS (1970 e 1995/1996)

⇒ Posse e utilização do capital

No que concerne à disponibilidade e valor do capital, foram considerados os seguintes componentes: disponibilidade de máquinas, veículos de tração mecânica e animal, benfeitorias, valor dos investimentos e receitas. No que se refere ao acesso dos produtores a máquinas e veículos, os dados do Quadro 11 evidenciam que, em 1970, os produtores rurais possuíam 12 utilitários (tração mecânica), 6 tratores e 7 veículos de tração animal; já em 1996, contavam com 47 veículos de tração animal, 23 utilitários (tração mecânica), 9 tratores e 1 caminhão. Embora o número médio de veículo de tração animal entre os produtores tenha sido maior em 1996, não se pode afirmar que os mesmos apresentaram maior nível tecnológico do que os produtores de 1970. Quando os sistemas de produção se baseiam no uso intensivo do trabalho, a composição do valor do produto tem peso significativo.

Quadro 11 - Meios de Transporte dos produtores do Município de Marliéria-MG.

Ano	Tratores (Nº)	Veículos				
		De Tração Mecânica			Tração Animal (Nº)	Embarcações (Nº)
		Caminhões	Utilitários	Reboques		
1970	6	-	12	2	07	-
1995	9	1	13	2	47	2

FONTE: MINAS GERAIS. 1970 e 1995/96.

Quanto aos investimentos e receitas obtidas pelos produtores do município de Marliéria, observou-se maior nível de investimento, que não foi compensado

em termos das receitas obtidas, possivelmente pela queda real no nível de preços dos produtos. Em termos dos resultados econômicos ou da capacidade de reprodução dos produtores, em geral, pode-se afirmar, conforme depoimentos dos mesmos e de líderes rurais que a maioria, encontra-se descapitalizada (Quadro 12).

Quadro 12 – Disponibilidade de Capital dos Produtores de Marliéria-MG, 2000

Disponibilidade de Capital		
Anos	Valor dos Investimentos (R\$1.000,00)	Valor das Receitas (R\$1.000,00)
1970	160,98*	3.558,26*
1995/96	439,00	3.242,00

FONTE: MINAS GERAIS. 1970 e 1995/96.

* Valores Atualizados pelo IGP, de janeiro de 2000

Desta forma, as atividades do setor agrícola têm permanecido, ao longo do tempo, numa situação de reprodução simples ou de subsistência. É baixa ou quase inexistente a capacidade para inovação tecnológica; 1/3 dos produtores recebem somente 1,0 salário mínimo de rendimento médio mensal, estando mais da metade dos mesmo (50,9%) sem rendimentos.

Segundo dados convencionados pela FAO/INCRA, citados por BERNALDO et. al. (1999), esta população com rendimento mensal de até 1 S.M., pode ser enquadrada dentro do “grupo de agricultores familiares periféricos”, ou seja, com integração mínima nos mercados. Apesar de existirem altos índices de produtores periféricos, mesmo que em forma de subsistência, a importância de permanência dos mesmos no campo é incontestável, dado o inchaço das grandes cidades e a necessidade de alimentos para uma intensa população urbana. Esses pequenos produtores familiares, trabalhando principalmente com pecuária leiteira (o que lhes garante uma renda mínima constante durante o ano), têm condições de envolver os membros da família nas atividades de produção, com melhoria das condições de subsistência e com a possibilidade de maior consumo de alimentos, como carne, leite, queijo, doces e outros. Por outro lado, o desenvolvimento da policultura (“lavouras brancas” e olericulturas) tem significância econômica por possibilitar a agregação de renda ao produtor.

De acordo com os dados da EMATER (1997-2000), que podem ser visualizados no Quadro 13, no período de 1997/98, ocorreu um aumento no valor dos financiamentos, tanto de investimento como de custeio, com a implantação do PRONAF. Os produtores têm recorrido aos financiamentos de investimentos do PRONAF e da Prefeitura, objetivando a compra de gado e melhoria da infraestrutura da propriedade no que se refere a reparos ou construção de curral, tanques de piscicultura, silos e cercas.

Quanto aos financiamentos de custeio realizados pelos produtores do município de Marliéria, observa-se que, de 1997 a 1998 os produtores aumentaram seus financiamentos de custeio na ordem de 50% e, de 1998 para 1999, este valor manteve-se constante; estimando-se que, em 2000, haja uma redução dos mesmos, pela própria conjuntura do país, em termos do déficit público. Com o financiamento de custeio os produtores costumam incrementar suas culturas agrícolas, recuperar suas pastagens, comprar ou melhorar os cuidados com o gado de leite, comprar máquinas e equipamentos para beneficiar o milho, dentre outros.

Quadro 13 - Uso de Financiamentos pelos Produtores do Município de Marliéria – MG, 1997-2000.

Crédito Rural		Anos			
(R\$1.000,00)	Origem	1997	1998	1999	2000**
- Investimento	PRONAF*, Prefeituras e Outros	150	290	280	280
- Custeio	PRONAF*, Prefeituras e Outros	100	150	150	100
Total		250	440	430	380

FONTE: EMATER (1997-2000)

* Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

** Estimativa

⇒ Índice tecnológico

As diferentes formas de posse da terra têm efeitos sobre a relação de trabalho, ou seja, no tipo de mão-de-obra utilizada. Como mostram os dados do Quadro 14, em 1970, a produção agropecuária, na área de entorno do Parque, caracterizou-se pela utilização intensiva da mão-de-obra familiar (44,5%), como

uma estratégia básica de sobrevivência, tendo em vista a escassez geral dos recursos, principalmente a de capital disponível.

A utilização da mão-de-obra assalariada, seja permanente (24,2%) ou temporária (18,9%), visava atender às necessidades específicas e esporádicas (por exemplo, colheita de milho e feijão) da unidade de produção. A parceria aparecia como a terceira forma de ocupação (12,4%), pelas próprias características das atividades agrícolas disseminadas (Quadro 14).

Quadro 14 - Caracterização do Pessoal Ocupado Distribuído por Categoria, no Meio Rural do Município de Marliéria/MG, 1970-1996.

Pessoal Ocupado por Categoria											
Anos	Total	Familiares		Perman.		Tempor.		Parceiros		Outra condição	
		Total		Total		Total		Total		Total	
		(Nº)	(%)	(Nº)	(%)	(Nº)	(%)	(Nº)	(%)	(Nº)	(%)
1970	517	230	44,5	125	24,2	98	18,9	64	12,4	-	-
95/96	755	286	37,9	286	37,9	103	13,6	61	8,1	19	2,5

FONTE: MINAS GERAIS (1970 e 1995/1996)

Em 1996, no âmbito geral, o número de pessoas que se ocupavam da agricultura atingiu um total de 755. Quanto ao pessoal ocupado por categoria, 37,9% era de origem familiar, assim como empregados permanentes; 13,6% empregados temporários, contratados principalmente no mês de dezembro; 8,1% parceiros e 2,5% em outra condição, não especificada.

No meio rural, a maioria dos produtores encontra-se descapitalizada, só conseguindo reinvestir na propriedade e na produção aqueles produtores mais tecnificados. Grande parte dos mesmos, para conseguir tecnificar, teria que ter acesso a um financiamento, ou seja, de investimento ou de custeio, como é expresso pela maioria deles; com ressalva de que o custo deste financiamento deveria ser baixo e seu prazo de carência adequado ao tipo de atividade praticada.

Quanto ao Crédito Rural, observou-se uma inadequação desse instrumento de política agrícola de apoio à produção, em termos de: elevação dos encargos financeiros e exigências burocráticas que restringem o acesso, principalmente aos produtores tradicionais (pequenos e médios produtores agropecuários). Além disso, é reduzido o envolvimento dos agricultores com o instrumento creditício, pela própria instabilidade e falta de continuidade dessa política.

⇒ Índice educacional

Outro condicionante dos sistemas agropecuários da região de tensão está relacionado, como expõe SALES (1995), com o índice educacional da população. O município de Marliéria contava, em 1954, com 03 (três) estabelecimentos escolares, com 05 (cinco) em 1955, com 06 (seis) estabelecimentos escolares em 1956 e, com 09 (nove) estabelecimentos escolares, em 1999. Atualmente os níveis de ensino vão do pré-escolar ao 2º grau, com curso profissionalizante de magistério.

Os dados relativos ao Censo de 1950 e de 1991, referentes à alfabetização, mostraram que o aumento no nível de alfabetização foi de 10,6%, num período de 39 anos. No ano de 1991, 68,3% e 72,3% da população urbana e rural do município, de cinco anos de idade ou mais, respectivamente, sabia ler e escrever (Quadro 15).

Quadro 15 - Índice de Alfabetização da População Urbana e Rural de 5 Anos ou Mais de Idade do Município de Marliéria/MG, 1953-1991.

População	Ano de 1953		Ano de 1991	
	Total (Nº)	Alfabetizada (Nº)	Total (Nº)	Alfabetizada (Nº)
Urbana	595	484	716	632
Rural	3.129	1.597	2.465	1.669
Total	3.724	2.081	3.181	2.301

FONTE: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO DE MINAS GERAIS (1953 e 1991).

Quanto ao nível educacional do chefe da família, observou-se que, dos 786 chefes de domicílios, 38,9% não apresentavam nenhum tipo de instrução formal e somente 1,5% tinha mais de 15 anos de estudos, o que está coerente com as evidências nacionais, apresentadas por CUNHA (1998), quando discutiu a seletividade do processo educacional brasileiro. Outros 27,8% possuíam de 1 a 3 anos de estudo; 23,5% tinham de 4 a 7 anos de estudo; 4,5% de 8 a 10 anos, 3,8% de 11 a 14 anos de estudo.

CAPÍTULO V

5.1. SISTEMA FAMILIAR E SEU MICROAMBIENTE

Na caracterização do microambiente, procurou-se discutir algumas variáveis provenientes de fontes primárias ou de campo, que fazem parte da qualidade de vida das famílias, especificamente, os dados dos produtores referentes às suas características pessoais e familiares, às condições de sustentabilidade social, técnica e econômica dos sistemas produtivos predominantes no microambiente do entorno do PERD; bem como as formas de relação comunidade-parque, na percepção dos mesmos.

5.1.1. Caracterização do produtor e sua família

Nesta seção, procurou-se discutir os aspectos inerentes ao perfil dos produtores, delimitando suas características pessoais, além da composição, da estrutura e das condições de suas famílias.

5.1.1.1. Características pessoais e condição do produtor

Os resultados inerentes à caracterização dos produtores mostraram, como evidencia o Quadro 16, que mais de 85% dos mesmos era do sexo masculino, sendo, a grande maioria, casados. A idade variou de 28 a 86 anos, situando-se, em termos médios, em 60,4 anos. Em sua totalidade, os produtores eram naturais do próprio estado, preferencialmente do município de Marliéria (81%).

Em relação ao nível de instrução, observou-se que houve um predomínio de produtores que possuíam até o ensino fundamental (69,0%). Os dados também mostraram que foram poucos os produtores que conseguiram alcançar o curso superior (9,5%), situando-se a taxa de analfabetismo em torno de 14,2%, índice que pode ser considerado elevado por estar situado acima do índice reportado pelo

IBGE (1999), para a situação da Região Sudeste (7,2%) e para a realidade nacional (13,0%).

Quadro 16 - Perfil dos Produtores do Entorno do PERD/MG – 2000

Componentes	Unidade	Produtores
1. Idade Média	Nº de Anos	60,4
2. Sexo		
- Masculino	%	85,0
- Feminino	%	15,0
3. Estado Civil		
- Casado	%	80,5
- Viúvo	%	12,2
- Separado/Divorc./Desquitado	%	4,9
- Solteiro	%	2,4
4. Naturalidade		
- Marliéria	%	81,0
- Outros Municípios de Minas Gerais	%	19,0

FONTE: Dados da Pesquisa, 2000.

A maioria dos entrevistados (92,9%) era proprietária do estabelecimento pesquisado; 69% deles residiam na propriedade e o restante (31%) morava na cidade, deslocando-se até a propriedade nos finais de semana e nos feriados ou, mesmo diariamente, para trabalhar na mesma. Em média, possuíam, como expõe o Quadro 17, 38 anos de residência no local e 29 anos de experiência na atividade agropecuária, obtida informalmente, já que o nível médio de escolaridade formal foi baixo (4,8 anos de estudo).

Quadro 17 - Condições dos Produtores do Entorno, com Relação ao Estabelecimento Rural, PERD/MG – 2000

Componentes	Unidade	Produtores
1. Condição Legal da Terra		
- Proprietário	%	92,9
- Ocupante	%	4,8
- Outros	%	2,3
2. Local de Moradia		
- Campo	%	69,0
- Cidade	%	31,0
3. Tempo Médio de Residência	Nº de Anos	38,0
4. Tempo Médio de Experiência	Nº de Anos	29,0
5. Nível Médio de Instrução	Nº de Anos	4,8
6. Distância da Propriedade à Sede de Marliéria	Média/Km	14,4
7. Mobilidade Geográfica	Média/Ano	49,0

FONTE: Dados da Pesquisa, 2000.

Em termos de mobilidade geográfica constatou-se que os produtores, que moravam nas propriedades, não se encontravam isolados no meio rural. As propriedades pesquisadas situam-se, em média, a cerca de 14 km da Sede do município e, em termos percentuais médios, os entrevistados iam à cidade 49,0 vezes no ano.

A percepção dos agricultores entrevistados, quanto às próprias ações administrativas, em termos de planejamento, acompanhamento ou controle, manejo da lavoura e contabilidade, operacionalizada por meio de uma escala que variou de 1 a 4 (ruim, razoável, bom e ótimo), pode ser visualizada no Quadro 18. Essas questões referentes à auto-avaliação podem ser um indicativo de sustentabilidade, na percepção dos entrevistados, uma vez que, mesmo com a falta de recursos disponíveis (inclusive financeiro), esses produtores consideraram que a experiência na administração dos estabelecimentos é fato primordial para a sustentabilidade do sistema de produção e, até mesmo, para a sobrevivência familiar.

Quadro 18 – Percepção dos Produtores do Entorno do Parque do Rio Doce como Administradores - MG

Ações Administrativas	Percepção do Produtor (%)			
	Ruim	Razoável	Bom	Ótimo
Acompanhamento Produção	7,1	9,5	81,0	2,4
Cond. Mão-de-obra	10,0	5,0	77,5	7,5
Manejo da Lavoura	7,3	2,4	83,0	7,3
Contabilidade	71,5	14,3	9,5	4,7
Planejamento Futuro	45,3	28,6	19,0	7,1

FONTE: Dados da Pesquisa, 2000.

De maneira geral, os resultados mostraram que os produtores se auto-avaliaram como bons administradores, no que concerne ao acompanhamento e planejamento da propriedade, condução da mão-de-obra e manejo da lavoura. Somente em relação à prática da contabilidade e planejamento para o futuro é que os mesmos se auto-analisaram como ruins (71,5% e 45,3%, respectivamente). Isto se deve ao fato de que, em geral, os produtores, não acompanhavam, por escrito, as despesas das unidades produtivas com lavouras, mão-de-obra, lucro da atividade agrícola; além de não fazerem uma avaliação sobre a rentabilidade do

empreendimento, bem como planos a médio e longo prazo, principalmente por possuírem baixo nível educacional.

No que diz respeito à dimensão organizacional dos produtores, analisada pelas variáveis relativas à participação social e política dos mesmos, bem como, o acesso à assistência técnica e creditícia e suas condições, observou-se que mais da metade deles (em torno de 68,4%) tinha participação social, tanto em grupos sociais organizados (cooperativas, sindicatos) como informais. Com relação à participação política, o envolvimento dos agricultores foi razoável, em torno de 47,6%. No que diz respeito à assistência técnica e creditícia, foi reduzida a participação dos produtores, ou seja, somente 21,4% e 23,8% dos mesmos, respectivamente, tinham acesso a esses serviços. Houve um predomínio do tipo de assistência técnica categorizada como visita e o crédito de custeio.

5.1.1.2. Caracterização do perfil familiar

Na análise da composição familiar constatou-se que o número médio de componentes foi em torno de 3,6 membros. Observou-se, que mais da metade das famílias possuía até quatro componentes, sendo o número médio de filhos de 1,5, principalmente do sexo masculino e com idade acima de 18 anos.

As famílias encontravam-se, em sua maioria, na fase de dispersão do ciclo de vida familiar, onde os cônjuges tinham mais de 54 anos e a maioria dos filhos estava na fase adulta; o que é reforçado ao se analisar o percentual de famílias que possuíam filhos acima de 18 anos (42,9%), comparativamente àquelas com filhos não adultos: apenas 24,0% se encontravam no ciclo de vida de formação familiar (com cônjuges jovens e filhos pequenos) e 19,0% no ciclo de maturação (com o casal em idade madura e os filhos em idade escolar).

A distribuição das famílias segundo a composição do seu parentesco mostra, como explicitado no Quadro 19, que 64,3% delas pertencia ao tipo nuclear (pai, mãe e filhos residindo juntos), tal como tem sido constatado na maioria dos estudos demográficos, cuja tendência das famílias é a nucleação e um número médio de 01 filho por casal (GOLDANI, 1994). Posteriormente tem-se o caso das famílias extensas (16,7%), que são famílias nucleares acrescidas da presença de moradores parentes. O Quadro 19 evidencia, ainda, que 11,9% das unidades familiares eram do tipo quebrada (com apenas um dos cônjuges residindo em casa

com os filhos), e que 7,1% das mesmas era do tipo composta (famílias acrescidas de outros moradores não aparentados).

Quadro 19 - Aspectos Referentes ao Perfil Familiar dos Produtores do Entorno do PERD/MG - 2001

Componentes	Unidade	Produtores
1. Tamanho Médio da Família	Nº	3,6
2. Número de Membros		
- Até 2 Membros	%	26,2
- De 2 a 4 Membros	%	50,0
- De 5 a 6 Membros	%	16,6
- 7 e mais Membros	%	7,2
3. Número Médio de Filhos	Nº	1,5
4. Filhos por Faixa Etária		
- Até 9 Anos	%	14,3
- De 9 a 14 Anos	%	7,1
- De 15 a 17 Anos	%	19,0
- 18 Anos e mais	%	42,9
5. Ciclo de Vida Familiar		
- Formação	%	24,0
- Maturação	%	19,0
- Dispersão	%	57,0
6. Tipo de Família		
- Nuclear	%	64,3
- Quebrada	%	11,9
- Extensa	%	16,7
- Composta	%	7,1
7. Tipo de União		
- Legal	%	100,0
8. Nível Médio de Escolaridade	Nº de Anos	5,6

FONTE: Dados da Pesquisa, 2000.

As uniões matrimoniais eram basicamente do tipo legal (99,4%) tendo o homem como chefe, o que sugere praticamente a inexistência de uniões consensuais.

O nível médio de instrução da família, como um todo, foi de 5,6 anos de estudos formais, ou seja, a maioria dos membros familiares havia concluído, no máximo, até a 6ª série do ensino fundamental.

Segundo o Quadro 20, houve um predomínio de 2 membros ocupados nas famílias estudadas (40,5%, em termos percentuais médios), seguido de 01 membro (38,1%). Assim, os dados demonstram que, em geral, o produtor estava compartilhando suas responsabilidades com um dos membros da família.

A razão média de dependência, considerada, segundo MONTALI (1990), como o número médio de componentes que cada pessoa ocupada na família mantém, foi equivalente a 2,1; indicando que, em média, um membro da família trabalhava para atender a ele mesmo e a outro. Pressupõe-se que essa razão de dependência possa ser atribuída ao fato de a maioria das famílias se encontrar na fase de dispersão do ciclo de vida, o que as torna mais vulneráveis às dificuldades advindas das pressões sócio-econômicas (Quadro 20).

Quadro 20- Relação dos Membros Familiares Ocupados dos Produtores do Entorno do Parque do Rio Doce/MG – 2000

Descrição	Unidade	Produtores
1. Quantidade de Membros Ocupados		
- Um	%	38,1
- Dois	%	40,5
- Três	%	14,3
- Quatro	%	2,4
- Cinco e mais	%	4,7
2. Razão Média de Dependência	Nº	2,1

FONTE: Dados da Pesquisa, 2000.

5.1.2. Sustentabilidade Social dos sistemas familiares

Buscou-se aqui, analisar a sustentabilidade social dos sistemas familiares, que reflete diretamente na qualidade de vida, focalizando as alterações ocorridas nas condições de vida das famílias estudadas, em termos de: acesso a serviços básicos da comunidade, padrão habitacional e padrão sanitário-higiênico. Procurou-se, também, identificar as mudanças no nível de satisfação com os diferentes domínios da qualidade de vida. Estes itens foram examinados em dois momentos distintos da pesquisa, com exceção do primeiro (acesso a serviços), devido à dificuldade que havia, na época da implantação do PERD, de se encontrar tais serviços disponíveis na comunidade.

5.1.2.1. Acesso a serviços

Em geral, a população pesquisada possui acesso à maioria dos serviços comunitários básicos, como: assistência médica, hospitalar, odontológica e em postos de saúde, auxílios acidente e medicamentos, aposentadoria, serviços de transporte, escolas para os filhos, ajudas de amigos, parentes e vizinhos e lazer. Os

serviços a que mais da metade da população em questão não possuía acesso fácil, correspondiam a: telefonia pública, casas comerciais, posto policial, centro para armazenamento dos produtos, cooperativas e sindicatos; isto porque, em sua maioria, estes serviços são encontrados somente na sede do município e/ou em comunidades maiores (como Cava Grande), não atendendo, portanto, a toda a população de forma igualitária.

5.1.2.2. Padrão habitacional

O padrão habitacional das famílias apresentou mudanças consideráveis nos dois momentos pesquisados, como pode ser visualizado no Quadro 21.

No que tange ao tamanho das casas, constatou-se um aumento médio de 2 cômodos por residência. Ou seja, possuíam, na época da implantação do Parque, em média 6 cômodos e, hoje, possuem 8 cômodos. Todos os domicílios são próprios, desde antes da criação do Parque.

Quadro 21 – Padrão Habitacional Atual e Antigo das Famílias dos Produtores do Entorno do PERD/MG, 2000

Componentes	Unid.	Passado*	Atual
1. Telhado			
Colonial	%	-	38,7
Amianto	%	9,7	19,3
Cumbuca	%	80,6	32,3
Laje coberta	%	-	9,7
Sapé	%	9,7	-
2. Piso			
Cerâmica	%	-	41,9
Assoalho	%	54,9	22,6
Cimento	%	16,1	35,5
Chão batido	%	29,0	-
3. Paredes			
Alvenaria	%	29,0	71,0
Pau-a-pique	%	64,6	29,0
Madeira	%	3,2	-
Taipa	%	3,2	-
4. Iluminação			
Elétrica	%	-	96,8
Lamparina	%	90,3	3,2
Gerador	%	9,7	-
5. Tipo de aquisição			
Própria	%	100,0	100,0
6. N° Médio de Cômodos	Nº	6,3	8,3

FONTE: Dados da Pesquisa, 2000.

* Refere-se à época aproximada da implantação do PERD

O telhado que, em geral, era de telha cumbuca (um tipo de telha de barro muito utilizada nas décadas passadas), agora, em sua maioria, é de telha colonial, seguida por telha cumbuca, muitas forradas com madeira ou outros materiais. O piso, de assoalho, chão batido ou cimento grosso, foi trocado, na maior parte das casas por cerâmica ou cimento liso. Algumas das paredes de pau-a-pique ainda permanecem, embora a maioria tenha sido substituída pela de alvenaria. A iluminação a lamparina (querosene) ou gerador quase desapareceu, e, em seu lugar, em mais de 95% das residências, encontra-se a energia elétrica.

Portanto, no que se refere aos aspectos físicos da habitação, pode-se dizer que as condições melhoraram muito nas últimas décadas, não devido a interferências do Parque, mas sim a um maior acesso aos novos materiais de construção em geral, provavelmente, proveniente do avanço tecnológico e da fabricação em massa, que proporcionaram redução dos custos e difusão de novas tecnologias no setor. Ainda assim, muitos dos entrevistados almejam melhorar a qualidade de seu lar; acreditando, com isto, que melhorariam sua qualidade de vida como um todo.

5.1.2.3. Padrão sanitário-higiênico

Procurou-se medir o estado sanitário-higiênico das moradias, a partir de três variáveis relacionadas à água, ao esgoto e ao lixo.

As condições atuais são, em geral, as seguintes: a água, na maioria das vezes é proveniente de cisternas e guardada em caixas com tampas (76,7%), outros utilizam água direto da cisterna, da nascente ou armazenam em recipientes sem tampas; quanto à saída de esgoto, 83,3% é canalizado do banheiro direto para o córrego ou ribeirão e não passa por nenhum tipo de tratamento, os 16,7% restantes possuem fossa seca; o lixo produzido é queimado (80,0%), enterrado (6,8%), exposto (6,7%) ou recolhido na porta (6,7%).

Na época aproximada da criação do PERD, de acordo com os produtores, as condições eram bastante diferentes: a água, em metade das moradias, era canalizada de minas ou nascentes para uma bica, os outros 50,0% buscavam a água no poço, mina ou nascente e armazenavam em latas, tambores e caixas, geralmente tampados; em apenas 26,7% dos domicílios havia encanamento do banheiro para o córrego ou ribeirão, 30,0% possuíam fossa seca e 43,3% não tinha sanitário, utilizando “o mato”, ou seja, os dejetos ficavam expostos; o lixo era

queimado por 60,0% das famílias pesquisadas, 36,7% deixavam exposto no quintal ou na beira de córregos e 3,3% enterravam no próprio quintal.

5.1.2.4. Satisfação das famílias com aspectos da qualidade de vida

A satisfação das famílias com a qualidade de vida em geral, que reflete no seu padrão de vida almejado, foi medida em termos do nível de satisfação que as pessoas atribuíram a 10 diferentes domínios ou componentes da qualidade de vida que são: alimentação, lazer, trabalho, renda, serviços comunitários e o ambiente em que vivem, segurança física, saúde, habitação, relacionamentos e ajudas (no que se refere a familiares, vizinhos, amigos e vida religiosa), e educação. Foram conferidos a cada um destes componentes, de acordo com o Quadro 22, valores de 1 a 4, de acordo com a satisfação obtida (insatisfeito, pouco satisfeito, satisfeito e muito satisfeito).

Quadro 22 – Níveis de Satisfação Atribuídos aos Componentes Objetivos da Qualidade de Vida, Referentes às Famílias dos Produtores do Entorno do PERD/MG, 2000

Domínios da Qualid. Vida	Passado* (%)				Atual (%)			
	Muito Satisf.	Satisf.	Pouco Satisf.	Insat .	Muito Satisf.	Satisf.	Pouco Satisf.	Insat .
Alimentação	28,9	63,2	7,9	-	47,6	50,0	-	2,4
Lazer	36,8	52,6	7,9	2,7	38,1	52,4	9,5	-
Trabalho	11,1	59,3	29,6	-	26,7	53,3	16,7	3,3
Renda	13,5	62,2	21,6	2,7	34,1	51,2	14,7	-
Serv. Comun.	47,4	47,4	5,2	-	42,8	54,8	2,4	-
Seg. Física	47,4	42,1	10,5	-	36,6	36,6	21,9	4,9
Saúde	13,9	30,6	36,1	19,4	35,0	45,0	17,5	2,5
Habitação	15,8	52,6	29,0	2,6	45,2	42,9	9,5	2,4
Relac. Ajudas	48,2	43,6	6,2	2,0	47,2	47,2	5,3	0,3
Educação	13,9	44,4	27,8	13,9	23,1	64,1	12,8	-
TOTAL	27,7	49,8	18,2	4,3	37,6	49,8	11,0	1,6

FONTE: Dados da Pesquisa, 2000.

* Refere-se à época aproximada da implantação do PERD

Em geral, as famílias pesquisadas apresentaram um elevado nível de satisfação com a maioria dos componentes, como pode ser visualizado no Quadro 22. Recentemente, mais de 80% delas está satisfeita e muito satisfeita com os 10 elementos apresentados, especialmente com: a alimentação; os serviços comunitários e o ambiente onde vive; os relacionamentos com a família, os

amigos e os vizinhos, aliados à vida religiosa e às ajudas recebidas; e o lazer. Na época da criação do Parque, essa satisfação apresentou-se um pouco menor: 3 dos 10 domínios tiveram, em mais de 90% dos casos, os níveis de satisfeito e muito satisfeito; sendo, respectivamente: serviços comunitários e ambiente onde viviam, alimentação e os relacionamentos e ajudas, principalmente no que se refere aos amigos e vizinhos, à família e à religião. Por outro lado, os itens com menor índice de satisfação foram: a saúde (com 55,5% de insatisfeitos e pouco satisfeitos), a educação (com 41,7%), a moradia (31,6%) o trabalho (29,6%) e a renda (com cerca de 24,3% de insatisfeitos e pouco satisfeitos). O item segurança física apresentou um menor nível de satisfação para a época atual, comparado com a época de criação do PERD. Em geral, os entrevistados revelaram que essa redução da satisfação atual se deve ao aumento da violência e dos perigos oferecidos atualmente.

A partir dos índices de satisfação obtidos acima, calculou-se o nível de satisfação total das famílias entrevistadas. Desta forma, através da média percentual de cada nível (muito satisfeito, satisfeito, pouco satisfeito e insatisfeito), chegou-se ao resultado evidenciado na Figura 7.

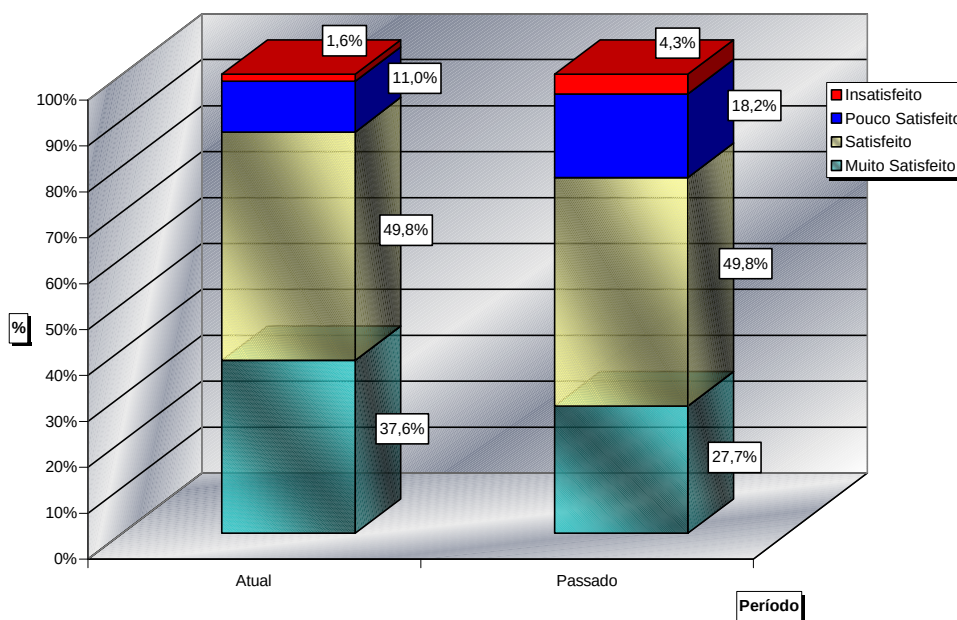


Figura 7 - Nível de Satisfação Total das Famílias dos Produtores do Entorno do PERD/MG, 2000

Mais de 1/3 das famílias estudadas se encontram, atualmente, muito satisfeitas com os componentes da qualidade de vida, como um todo; cerca da metade delas (49,8%) encontra-se satisfeita e apenas 12,6 disse estar pouco

satisfeita (11,0%) e insatisfeita (1,6%). Comparando estes resultados atuais aos níveis encontrados referentes à época aproximada da criação do PERD, nota-se uma redução nos graus de contentamento da população, para aquela época, especialmente quanto aos níveis de muito satisfeitos: 27,7% se encontravam muito satisfeitos, 49,8% estavam satisfeitos, 18,2% pouco satisfeitos e 4,3% se achavam insatisfeitos com os elementos da qualidade de vida, em geral. Essa elevação da satisfação, daquela época para os tempos atuais, não pode ser atribuída à criação ou gestão do PERD, visto que, em nenhum momento os entrevistados citaram o Parque como promotor das melhorias alcançadas em cada um desses 10 domínios.

5.1.3. Sistemas produtivos e suas condições de sustentabilidade técnica

Os sistemas de produção, analisados por meio do uso da terra, conforme apresenta o Quadro 23, revela que a extensão média da área total das propriedades era maior na época próxima à criação do PERD (64,6 hectares, no passado e, 45,2 hectares atualmente, em média). Além disso, era maior, no passado, o percentual de produtores (89,7%), bem como a área média cultivada com culturas temporárias (11,0 ha.), comparativamente àquela destinada a cultivos permanentes (2,1 ha.), por 52,6% dos agricultores.

Quadro 23 – A Utilização das Áreas das Propriedades do Entorno do Parque Estadual do Rio Doce/MG - 1950 a 2000

Utilização da Área	Área Média (Ha.)	
	Passado*	Atual
Área com Cultivo Temporário	11,0	2,5
Área com Cultivo Permanente	2,1	2,0
Área com Pastagem Natural	38,3	6,5
Área com Pastagem Cultivada	1,1	23,1
Área de Matas e Florestas Naturais	12,1	11,0
Área Total da Propriedade	64,6	45,2

FONTE: Dados da Pesquisa, 2000.

* Refere-se à época aproximada da implantação do PERD

Em geral, a maioria da área é utilizada, no presente, para pastagem, especialmente plantada (23,1 ha.), seguida por área de matas e florestas naturais (reservas – que correspondem à cerca de, pelo menos, 20% da área total de cada

propriedade, por lei). Além das atividades agrícolas temporárias, antigamente, as terras eram utilizadas, predominantemente, com pastagens naturais (38,3 ha.), por 59,3% dos produtores, seguida de área de matas e florestas naturais (12,1 ha.), por 18,7% dos agricultores.

Em termos percentuais, atualmente se cultiva menos que no passado, exceto no que se refere às culturas permanentes (especialmente café), que são mais cultivadas agora, do que há cerca de 50 anos atrás. Por outro lado, o plantio de feijão, milho e arroz (geralmente para subsistência familiar) foi bastante reduzido, por razões expressas nas seguintes falas dos produtores: *“não compensa plantar mais, gasta-se muito”*; *“a terra está cansada, a gente planta, mas colhe pouco”*.

Nas atividades pecuárias é expressivo o rebanho bovino, dado que não existiam propriedades que exploravam as demais atividades (eqüino, suínos e aves) e porque quase a metade da área total era destinada à pastagem, por mais da metade dos produtores (Quadro 24).

Quadro 24 - Relação das Atividades Pecuárias no Uso das Áreas de Produção, do Entorno do Parque Estadual do Rio Doce/MG - 1950 a 2000

Atividades Agrícolas	Passado*	Atual
Produtores que possuem Bovinos (%)	48,2	71,4
Nº Médio de Cabeças Totais	18,9	50,2
Nº Médio de Cabeças de Vacas	3,5	20,0

FONTE: Dados da Pesquisa, 2000.

* Refere-se à época aproximada da implantação do PERD

Atualmente os produtores se dedicam mais à pecuária do que anteriormente, como mostra o Quadro 24. Aproximadamente 2/3 dos entrevistados possuem rebanho bovino, atualmente; enquanto menos da metade se ocupava desta atividade, no passado. Além disso, o número médio de cabeças é, em média, 2,5 vezes maior hoje do que era há 50 anos. Outro fator relevante a ser mencionado diz respeito ao número médio de vacas, que é bem mais expressivo do que o número médio de touros, bezerros ou novilhos; o que caracteriza, na atualidade, como já foi colocado anteriormente, a predominância da atividade leiteira, na maioria dos estabelecimentos pesquisados.

5.1.4. Mudanças gerais no sistema de produção do entorno do Parque

Procurou-se analisar, aqui, as modificações ocorridas nas práticas agrícolas utilizadas pelos entrevistados, desde como preparar o solo até o destino final dos produtos, comparando-se o período atual com a época aproximada da implantação do PERD, no passado.

Todos os produtores pesquisados afirmaram não ter realizado nenhuma análise do solo na época da implantação do PERD. Apenas 26,2% deles disseram haver feito análise anual, ou já ter examinado o solo pelo menos uma vez, nos tempos atuais. A grande maioria revelou não fazer nenhum tipo de correção do solo; porém, uma pequena parte alegou possuir solo ácido e que, portanto, fazia uso de calcário para corrigir a referida acidez.

O preparo do solo para o plantio era feito manualmente, há 50 anos atrás, com uso de enxada, arado de tração animal ou queimadas. Atualmente, só 25,0% desses produtores fazem o preparo manual, sempre com uso de enxada (nenhum deles disse realizar queimadas na propriedade). Os outros 75,0% preparam o solo mecanicamente, com uso de trator alugado ou da Prefeitura Municipal de Marliéria, na maioria das vezes, sendo passada uma aragem e uma gradagem.

O plantio ainda é feito manualmente em mais de 90% dos casos estudados. Somente 9% dos produtores utilizavam máquinas (geralmente alugadas) para plantar. Os principais produtos agrícolas são o milho e o feijão, cultivados por praticamente, todos os proprietários em estudo. Outros produtos como café, banana e cana também eram cultivados, mas com menor frequência. Nas décadas anteriores à implementação do Parque os produtores afirmaram que era comum o cultivo de arroz, em pequena ou média escala; porém, atualmente, este se tornou um produto inviável, uma vez que a maioria das terras planas da região (“baixadas”) está dentro dos limites do PERD. Grande parte das propriedades atuais possui muitos morros, o que favorece a criação de gado e dificulta alguns ramos da agricultura.

A quantidade de sementes plantadas agora é, em geral, bem menor do que outrora: antigamente, plantavam cerca de 2,5 vezes mais feijão e 4 vezes mais milho, dos que nos dias atuais, como demonstra o Quadro 25. As sementes utilizadas para o plantio, na época da criação do Parque, eram de origem própria, em mais de 85% dos casos, ou seja, plantavam o que sobrava ou o que guardavam

da colheita anterior. Atualmente, metade dos produtores adquire sementes fiscalizadas, especialmente de milho, seja com a Prefeitura Municipal de Marliéria, EMATER ou outras fontes. As sementes de feijão, em sua maioria, ainda provêm das culturas anteriores, do próprio produtor ou de produtores vizinhos.

Quadro 25 – Quantidades Médias de Sementes Plantadas das Principais Culturas, pelos Produtores do Entorno do PERD/MG, 2000

Culturas	Unidade	Passado*	Atual
Milho	Kg. em Média	110,0	25,0
Feijão	Kg. em Média	109,0	46,7
Arroz	Kg. em Média	50,0	-

FONTE: Dados da Pesquisa, 2000.

* Refere-se à época aproximada da implantação do PERD

Em geral, o plantio de sementes não obedece a uma regra de espaçamento. Embora não tenha apresentado diferença significativa daquela época, os espaços observados são bastante variados, tanto entre linhas quanto entre covas, de produtor para produtor. De acordo com os depoimentos, o milho é plantado em uma distância que pode variar de 20 cm (entre linhas) e 30 cm (entre covas) a 1 metro (entre linhas e covas); o feijão, também, sofre uma variação de espaçamento que vai de 20 cm (entre linhas e covas) a 1 metro (entre linhas) e 40 cm (entre covas); já o arroz era plantado com distância de 20 cm (linhas e covas) a 80 cm (entre linhas) e 40 (entre covas); outras culturas como banana, cana e café apresentaram uma variação bem menor na distância entre as mudas e, usualmente, possuíam uma distância maior (até de 4 metros, no caso da banana) entre um pé e outro.

A época do ano preferida para o plantio continua a mesma desde a implantação do PERD: nos meses de setembro a novembro para milho e arroz e no mês de março para o feijão.

Mais da metade dos produtores afirmaram fazer rotação de cultura, em sua maioria com milho e feijão, ou seja, plantavam o milho de setembro a novembro e, no mês de março do ano seguinte cultivavam o feijão na mesma área. Esta realidade atual também foi observada nos relatos antigos. Apenas um produtor afirmou fazer rotação com abóbora, quiabo e pepino e, outro produtor, com quiabo e feijão. Em geral, as propriedades não possuem uma área pousio: mais de

90% dos entrevistados revelaram não deixar a terra descansar por um tempo, para plantar mais tarde.

O trato cultural utilizado pelos proprietários consiste na capina manual do mato. Na época da criação do PERD, cerca de 7% deles realizavam queimadas, além da capina. Porém, atualmente, não foi encontrado nenhum produtor que afirmou fazer uso desta prática. A infestação de mato sempre foi de média a alta na região, se intensificando, ainda mais, nos tempos atuais.

A infestação de pragas é um pouco menor agora do que no passado, mas continua elevada, principalmente na cultura de milho. Mesmo assim, a maioria dos agricultores não faz nenhum tipo de controle. Entre os que realizam controle, predomina o manual, com uso de formicidas. Alguns preferem recorrer a rezas e simpatias, contudo, em menor frequência.

As doenças na lavoura apresentaram um menor índice de infestação (média e baixa) e, comumente, não eram controladas pelos agricultores. Os poucos produtores que revelaram fazer controle das doenças, utilizavam a pulverização com defensivos químicos.

No que diz respeito à irrigação da lavoura, constatou-se que apenas um entrevistado irriga, atualmente, com esguincho mecânico e água proveniente de um tanque. Nas décadas anteriores, nenhum deles irrigava.

Em quase todos os casos (93,8%) a colheita é feita manualmente, com mão-de-obra familiar ou contratada. Somente 6,2% dos proprietários afirmaram utilizar máquinas para colher feijão e milho.

A produção atual é bem menor que a produção antiga, um dos motivos pode ser de que, recentemente, os agricultores plantam uma quantidade bem mais reduzida do que no passado; aliado ao fato da “terra estar mais cansada”, de acordo com os produtores; além da falta de adubação, presente na maioria dos casos pesquisados. Assim, em se tratando das culturas mais praticadas na região (milho e feijão), observou-se que a produção média anual da época da criação do PERD era de 8.657,1 kg e 5.607,6 kg; enquanto hoje, caiu para 3.116,7 kg e 660,7 kg de milho e feijão, respectivamente, por produtor. Além destas, a produção média de café e de leite também reduziu cerca de 5 vezes; sem contar a produção média de arroz, que era de 2.887,7 kg/ano/produtor e foi, praticamente, eliminada.

O destino da produção atual é, basicamente, o auto-consumo, ou seja, na maioria das vezes, se produz para a subsistência familiar, principalmente no que

se refere à agricultura. No caso da pecuária, os produtores de leite e derivados, geralmente vendem grande parte dos produtos. Ao todo, menos de 60% dos entrevistados comercializam cerca da metade de sua produção total. Por outro lado, nos tempos passados, mais de 2/3 (70%) dos produtores vendiam, aproximadamente, 60% de sua produção, incluindo milho, arroz e feijão; os outros 40% utilizavam para consumo familiar e armazenamento.

O armazenamento de produtos, por sua vez, era prática comum de mais de 90% dos lavradores da época do Parque e se faz presente em, aproximadamente, 84% dos produtores atuais. Eles armazenam os grãos, principalmente, em paióis e de forma bruta (na espiga ou na casca). Somente 27% faz algum tipo de beneficiamento para armazenar os produtos; sendo que, antigamente, este número era, ainda, menor (15,6%). Para reduzir as perdas que, presentemente, correspondem a mais ou menos 10% do total armazenado, muitos dos entrevistados revelaram tratar os grãos de forma simples e caseira, como: secar ao sol, misturar com terra de formigueiro (o feijão) e, em poucos casos, utilizam remédios industrializados (especialmente para o milho).

A comercialização do excedente da produção é feita, até hoje, com outros produtores (principalmente os vizinhos) e para pequenos comércios locais, isto é, em geral tudo é vendido no próprio município de Marliéria.

Além das modificações ocorridas nos dois momentos distintos estudados (na época da criação do PERD e em dias atuais), buscou-se analisar o desempenho do modo de produção nos últimos cinco anos, anteriores à pesquisa, com o objetivo de verificar se esse desempenho está se mantendo, sendo negativo ou positivo ao longo do tempo.

Verificou-se que em mais da metade dos estabelecimentos (52,5%) houve uma redução dos níveis de rendimento, o que pode ser um indicativo de não sustentabilidade técnica dos sistemas produtivos no entorno do PERD. Em 35,0% deles os níveis se mantiveram os mesmos e em outros 12,5% ocorreu um ligeiro aumento dos rendimentos.

Desta forma, 47,5% dos produtores consideraram negativo o desempenho de suas atividades, nos últimos cinco anos; enquanto 15,0% acreditam que seu desempenho tem sido neutro e 37,5% acham que foi positivo. Os desempenhos negativo e neutro foram atribuídos, particularmente, ao fato de a terra estar cansada e fraca, ao elevado custo da mão-de-obra e à falta de recursos disponíveis

para aumentar a produção. O desempenho positivo se deu, segundo os depoimentos, devido ao intenso trabalho dos membros, ao bom pasto e ao bom tempo (chuva e sol na medida certa).

Os agricultores foram indagados, ainda, a respeito de uma possível influência da implantação do Parque sobre seu nível de desempenho. Em apenas 14,3% dos casos foi constatada interferência do PERD no modo de produção local; sendo que, 2,4% consideraram a criação da reserva como algo positivo, uma vez que fornece mudas para os lavradores da região; e 11,9%, negativo, pois, além de terem que reduzir a área para plantio (antes utilizavam a área do Parque para plantar, especialmente arroz), sofrem com as invasões de animais silvestres, principalmente nas propriedades que fazem divisa direta com o mesmo.

5.1.5. Sustentabilidade econômica dos sistemas produtivos

Baseando-se em FRANCA e PEREIRA (1990), na análise da sustentabilidade econômica do modo de produção dos entrevistados foram utilizados os seguintes indicadores: composição do capital ou patrimônio, renda bruta, custos operacionais e fixos, margem bruta, renda líquida e disponível.

Como evidenciado no Quadro 26, o valor médio do patrimônio dos produtores era de R\$179.417,64; composto, basicamente, pela terra (78%) e benfeitorias (15%). Pelo uso desse capital, obtinham uma renda bruta anual de R\$17.036,33, proveniente, principalmente, do valor da produção pecuária (R\$9.618,50) e de outras rendas (R\$3.685,24), derivadas de aposentadorias e pensões.

Dentre os custos operacionais, no valor médio de R\$4.929,47, os itens mais significativos foram as despesas com insumos pecuários (ração e medicamentos) e com a mão-de-obra, que juntos totalizaram 69,6% desses custos.

Quadro 26 – Indicadores da Sustentabilidade Econômica dos Produtores do Entorno do PERD/MG – 2000

Indicadores	Média Anual* (R\$ 1,00)	Média Anual* (R\$ 1,00)
	Receitas	Despesas
Capital	179.417,64	
Terra	140.009,64	
Benfeitorias	26.928,57	
Máquinas e Equipamentos	6.983,81	
Veículos	4.203,57	
Animais de Produção	802,78	
Estoque	489,26	
Renda Bruta	17.036,33	
Produção Pecuária	9.618,50	
Outras Rendas	3.685,24	
Serv. Prestados, Prod. Agríc. e Aluguéis	3.732,59	
Custos Operacionais		4.929,47
Insumos Pecuários		1.779,73
Mão-de-obra		1.651,11
Máquinas e Veículos (serv., comb., lubrif.)		1.185,39
Insumos Agrícolas		313,24
Custos Fixos		16.586,18
Depreciações (terra, maq., benfeit., veic.)		16.315,47
Juros, Impostos e Taxas		270,71
Subsistência Familiar		4.070,09
Margem Bruta	12.106,88	
Renda Líquida	-4.479,32	
Renda Líquida Disp. (com Dep. da Terra)	-8.549,41	
Renda Anual Disp. (sem Deprec. da Terra)	4051,46	
Renda Média Mensal Disponível	337,62	

FONTE: Dados da Pesquisa, 2000.

*Valores médios reais referentes ao ano anterior à pesquisa (1999)

Valor do Salário Mínimo na época: R\$135,00

Especificamente no que diz respeito à mão-de-obra contratada, nos tempos atuais, esta é utilizada em proporção bastante superior do que na época de criação do PERD.

Segundo depoimentos dos entrevistados, a maior parte dos serviços da propriedade, há cerca de 50 anos atrás, era realizada pelos próprios membros familiares. As famílias, por sua vez, eram mais numerosas e seus componentes se dedicavam mais à produção interna ou caseira, do que nos dias atuais. Assim, apenas 4% e 8,6% dos estabelecimentos estudados possuíam mão-de-obra contratada (parceira e eventual, respectivamente); sendo que os homens

realizavam, principalmente, atividades agrícolas, pecuárias, ou ambas (Quadro 27).

Quadro 27 – Mão-de-obra Utilizada pelos Produtores do Entorno do Parque Estadual do Rio Doce/MG, 2000

Mão-de-obra	Passado*		Atual	
	% de Sim	Nº Médio	% de Sim	Nº Médio
1. Masculina				
Fixa	-	-	33,3	1,9
Parceira	21,4	4,0	14,3	2,5
Eventual	16,7	8,6	42,9	3,3
2. Feminina				
Fixa	-	-	7,1	1,0
Parceira	-	-	-	-
Eventual	-	-	2,4	1,0
3. Infantil				
Fixa	-	-	-	-
Parceira	-	-	-	-
Eventual	-	-	2,4	2,0

FONTE: Dados da Pesquisa, 2000.

* Refere-se à época aproximada da implantação do PERD

Atualmente, a mão-de-obra familiar ainda se faz presente, porém, numa proporção bem menor, uma vez que os membros saem da propriedade para estudar e trabalhar fora, cada vez mais cedo e com muito mais frequência. Desta forma, a contratação de pessoas extra-familiares se faz necessária para as atividades domésticas e agropecuárias.

Em geral, a grande maioria dos produtores pesquisados revelou utilizar mão-de-obra contratada, sendo que em torno de 33% deles possuíam uma média de dois homens trabalhando em regime fixo. Cerca de 14% contavam com uma média de 2,5 parceiros do sexo masculino e, quase a metade (42,9%) tinha, aproximadamente, três homens trabalhando eventualmente, especialmente, na época de plantio, colheita e/ou capina. Normalmente, as atividades realizadas por esses homens se resumiam à agricultura, à pecuária ou a ambas.

A mão-de-obra feminina era bem menos empregada: apenas 7,1% dos proprietários afirmaram possuir, em média, 1 mulher trabalhando em regime fixo, em atividades domésticas; enquanto 2,4% disse haver contratado duas mulheres eventualmente, para a realização da mesma tarefa.

No que se refere à mão-de-obra infantil, apenas um entrevistado disse empregar eventualmente uma média de dois menores de idade para as atividades

agropecuárias mais leves (cuidar dos animais e ajudar na colheita ou beneficiamento dos produtos agrícolas).

Quanto aos outros valores apresentados no Quadro 26, fizeram parte dos custos fixos que, em termos médios, foram de R\$16.586,18, o valor da depreciação do patrimônio (incluindo terra, benfeitorias, máquinas, veículos e animais de produção), as despesas com juros, impostos e taxas sindicais.

Dentre os indicadores de sustentabilidade microeconômica, tem-se a margem bruta média, equivalente a R\$12.106,88 (Quadro 26), obtida ao subtrair da renda bruta os custos operacionais. Ao descontar da margem bruta os custos fixos gerou-se a renda líquida negativa de R\$-4.479,32, que menos as despesas para com a subsistência familiar (R\$4.070,09), resultou a renda líquida disponível negativa (R\$-8.549,41). Descontando-se a depreciação da terra (R\$12.600,87) da renda líquida disponível, chegou-se a uma renda líquida anual sem depreciação no valor de R\$4051,46, ou seja, cada família possuía, em média, cerca de R\$337,62 mensais, sem considerar a depreciação da terra.

Além da renda ser baixa, em torno de 2,5 salários mínimos mensais, na época, aproximadamente 45% dos agricultores obtiveram uma renda disponível negativa, ou seja, não alcançaram a sustentabilidade econômica, ou melhor, a emancipação econômico-financeira.

5.1.6. Percepção do produtor com respeito à Unidade de Preservação: a relação Comunidade-Parque

Do total de 42 produtores pesquisados, 23,8% faziam divisa direta com o Parque Estadual do Rio Doce e os 76,2% restantes situavam-se no entorno, dentro dos limites da zona tampão. Metade desses entrevistados era produtor rural na região quando o PERD foi implantado. Menos de 10% deles tiveram terras desapropriadas para a criação do Parque e cerca de 70,0% consideraram errada a desapropriação de áreas para criação de Parques Nacionais. Revelaram que não é justo remover um produtor que está trabalhando para implantar, no local, uma reserva, ou seja, uma área restrita ao uso humano e não aproveitada para práticas agropecuárias.

Constatou-se que, em geral, os agricultores não eram proprietários das terras, porque estas correspondiam a antigas sesmarias, pertencentes ao Estado.

Alguns entrevistados relataram que, na época, tiveram oportunidade de legalizar a situação de posseiros, mas, a grande maioria não o fez; permanecendo, portanto, como posseiros das terras do Estado. Desta forma, a desocupação da área se deu de maneira pacífica, sem violência ou revolta da população local e ninguém recebeu indenização.

A representação ou as imagens que os produtores do entorno fazem do Parque estão manifestadas nos discursos dos mesmos, por meio das seguintes expressões: “Vida, natureza, preservação, beleza e lazer”. Tais representações mostram que os agricultores possuem uma visão positiva a respeito desta área de preservação; tendo criado, inclusive, expectativas favoráveis com relação à mesma, em termos de preservação do meio ambiente, criação de empregos, e aumento de renda por meio do ICMS ecológico.

Embora a maioria dos produtores conceba, atualmente, o Parque como algo positivo, apenas uma pequena parte deles (cerca de 15%) manifestou possuir, em geral, uma visão negativa do mesmo, especialmente pelo fato do Parque estar distante da comunidade e de não ser permitido utilizá-lo como área produtiva.

Pressupõe-se que exista uma consciência por parte dos entrevistados a respeito das práticas ecológicas proibidas, dado que é insignificante o percentual de produtores que realizam atividades de caça, pesca, retirada de madeira, garimpo e queimadas na região. Por outro lado, aproximadamente 30% das famílias da divisa revelaram fazer uso das plantas medicinais encontradas dentro dos limites da reserva.

Dois, dos sete produtores que fazem divisa direta com o PERD (28,5%), consideraram desvantajoso ser vizinho do mesmo, basicamente pelo fato dos animais silvestres do Parque invadirem suas propriedades, causando-lhes prejuízos em termos de perda da produção, principalmente, da bovinocultura.

Apesar de mais de 80% dos entrevistados apresentar uma visão positiva do Parque, os mesmos não sentem que o Parque pertence à comunidade ou à sociedade, ao contrário, consideram-no uma propriedade de IEF (Instituto Estadual de Florestas), responsável por sua administração. Esta percepção pode ser um indicativo da necessidade de campanhas educativas a respeito do PERD, visando gerar maior integração Parque-comunidade. Acredita-se que somente com a educação ambiental, partida de dentro para fora, ou seja, iniciada no

microambiente do entorno, a população local possa sentir a unidade de preservação como algo que lhes pertence.

Quanto à percepção da comunidade no que diz respeito à instituição de uma nova Portaria das Reservas Estaduais (com a cobrança de entrada da população do entorno), verificou-se uma unanimidade contra a mesma. Segundo os entrevistados, pelo fato do Parque situar-se dentro do município, deveria pertencer à comunidade e estar de “portas abertas” para a mesma, e não exigir um pagamento para ser visitado pelo seu povo. Ainda, de acordo com os relatos de um dos pesquisados, esta é uma medida incorreta porque *“é como se eu chamasse minha filha casada para ir lá em casa e colocasse a irmã dela na porteira cobrando a entrada”*.

CAPÍTULO VI

O SIGNIFICADO DO PERD E DE QUALIDADE DE VIDA PARA AS FAMÍLIAS DO ENTORNO: UMA ANÁLISE QUALITATIVA

Nesta seção, procurou-se analisar, de forma mais profunda, as possíveis implicações do Parque do Rio Doce sobre as mudanças nos diferentes componentes da qualidade de vida das unidades familiares de seu entorno, de acordo com a percepção dos entrevistados.

Para tal prática, foram selecionadas um total de nove pessoas dentre as mais antigas na região (cinco homens e quatro mulheres), cujas propriedades faziam divisa direta com a área do PERD, na época de sua demarcação, e que poderiam relatar os fatos ocorridos sobre a implantação do mesmo. Assim, através do método de História Oral, buscou-se obter maior conhecimento a respeito do modo de vida das famílias pesquisadas, bem como das possíveis influências da criação do Parque nos diferentes componentes da qualidade de vida das mesmas.

Primeiramente, estabeleceu-se uma espécie de rotina diária com os pesquisados, abordando questões referentes ao trabalho e ao modo de vida em geral da família, na intenção de aproximar entrevistador-entrevistado e para verificar as diferenças mais sutis entre a vida atual e o dia-a-dia das pessoas naquela época.

Posteriormente, tendo conseguido um certo nível de entrosamento com a família, buscou-se direcionar a entrevista para os componentes da qualidade de vida que fazem parte do modelo teórico e que serviu de embasamento para a pesquisa; procurando-se, inicialmente, apreender o que o entrevistado entendia pelo termo “qualidade de vida” e o que o mesmo considerava importante para se ter uma boa qualidade de vida. A partir deste ponto, a conversação foi sendo

redirecionada para esses itens citados por eles, focalizando, sempre os dois momentos distintos almejados pelo estudo (os dias atuais e a época aproximada da demarcação do Parque) e, em quais desses componentes ou itens da qualidade de vida a criação do PERD havia interferido, seja positiva ou negativamente.

A conversação foi gravada e, posteriormente, transcrita de forma a aproveitar o máximo possível a própria fala dos produtores. Por exemplo, quando os mesmos falaram sobre o Parque e se este havia interferido, de alguma forma (ajudado ou atrapalhado), em algumas mudanças ocorridas nas vidas de suas famílias e como isso se deu, foram identificados os seguintes relatos:

“O Parque contribuiu só na preservação dos bichos e da mata. Deu é prejuízo, porque não deixa a gente criar [os bichos] à vontade: é bicho comendo galinha, vem na porta da gente comer galinha, deixa o terreiro limpinho [sem galinhas]. O Parque prejudicou porque a gente não pode matar, os guardas mandam pegar e tratar deles...” [sic]

“O Parque para nós, não teve diferença. Nunca teve problema. Meu avô era rigoroso e ajudava a preservar muito. Não houve diferença nenhuma. A única diferença que houve era que os bichos do Parque vinham pra porta e a gente ficava com medo de sair...” [sic]

“Eu não considero que atrapalhou. Eu acho que só trouxe benefícios. Sempre trazendo novas idéias para o pessoal da região, trazendo inovações... e vieram várias pessoas trabalhar no Parque. Pessoas civilizadas, que ajudam. Eu acho muito importante a gente ter oportunidade de conversar com pessoas mais instruídas, e isso ajudou muito, quem olha por esse lado, sente isso...” [sic]

“Para mim o Parque não ajudou em nada, mas também não atrapalhou.” [sic]

“O Parque melhorou 100%... Hoje os turistas podem vir visitar, lá tem hotel, restaurante, churrasqueira, pode nadar, tem segurança...” [sic]

Pelo significado desses relatos, pode-se constatar que, na visão dos produtores, o Parque foi de grande importância para a preservação ambiental na região, principalmente em termos da fauna, com pouca ou quase nenhuma interferência na vida familiar. Um fato marcante para a população foi a chegada das Companhias Siderúrgicas nas cidades vizinhas, porque durante um longo período muitos proprietários desmataram suas terras para fazer carvão (atividade básica da economia local, na época), deixando apenas cerca de 15% a 20% de reservas. Acrescentaram que tal comportamento contribuiu para a demarcação do

Parque, afirmando:

“Foi por isto que demarcaram o Parque, para não cortarem tudo e venderem para a Belgo.” [sic]

Aproveitando-se desta colocação, conversou-se sobre a conservação da natureza, considerada pelos entrevistados como algo importante para a vida, para a saúde e para gerações futuras. Nesse sentido, a partir dos relatos, todos demonstraram ter orgulho do PERD e a maioria se posicionou a favor de uma área de preservação da natureza, citando, inclusive, que:

“A única coisa que o Parque fez foi fazer com que os filhos conhecessem paca, anta, bichos e madeira. É só nisso que o parque contribuiu.” [sic]

“O Parque ajuda a preservar... Nós temos a água desse ribeirão aí, porque nós preservamos. O Parque ajuda a gente a preservar.” [sic]

Analisando os fatores que, teoricamente, compõem, em termos gerais, uma boa qualidade de vida, observou-se, pelos relatos, que a criação do Parque não era percebida pelos produtores como um acontecimento que havia exercido influência na qualidade de vida da população do entorno.

Inicialmente, quando abordados sobre o conceito que tinham sobre qualidade de vida, ou seja, o que eles entendiam por qualidade de vida ou, ainda, o que eles consideravam importante para se ter uma boa vida ou viver bem, pôde-se observar, a partir dos depoimentos, algumas divergências nas opiniões dos homens e das mulheres. Enquanto que para os primeiros prevaleciam as condições de trabalho e serviços oferecidos pela comunidade (assistência médica, melhoria de estradas, escolas e outros) como os componentes mais importantes para se ter uma boa qualidade de vida; para as mulheres, os itens mais citados foram: a vida religiosa, a saúde e bons relacionamentos com amigos e familiares.

“Tem que ser trabalhador, tem que estudar: sendo analfabeto, não sabe prosperar. Precisa ser líder, cumprir com os deveres...” [sic]

“Política para ajudar a produção, condições de trabalho para o produtor, assistência médica, remédios...” [sic]

“Não sou egoísta, nem tenho ganância, nem inveja, mas tenho muita vontade de arrumar a casa, e quero união na família...” [sic]

“Primeiro, Deus; segundo, saúde; terceiro, amizade; depois, dinheiro. Mas, se você não tem amizade, você não tem nada. Pessoa

sem amizade é sozinha.” [sic]

“A qualidade de vida é a pessoa saber viver com Deus e o povo, não estragar ninguém. Enquanto puder trabalhar, trabalhar. Não ficar pensando em covardia com os outros. As pessoas precisam dos amigos, porque o amigo na praça é melhor do que o dinheiro na caixa.” [sic]

Neste sentido, pôde-se perceber que persiste uma distância entre a prática de vida das mulheres e a prática de vida dos homens. Os requisitos considerados importantes para uma boa qualidade de vida, na opinião das mulheres, se concentravam na casa e na família (domínio privado), já para os homens estavam mais relacionados às atividades de produção e aos problemas da comunidade, em geral (domínio público). Percebendo-se essa diferença e na intenção de verificar se a percepção quanto às influências do Parque sobre a qualidade de vida das famílias iriam se diferenciar entre os sexos, procurou-se questionar as mulheres sobre a concepção do seu poder na família, nos dias atuais. Embora a constatação acima demonstre que haviam desigualdades entre homens e mulheres nestas famílias em questão, todas as entrevistadas afirmaram que o “poder” é dividido, igualmente, entre o casal e que, atualmente, a mulher não é mais aquela submissa de outrora, isto é, a mulher passou a ocupar um lugar de respeito na família: possui voz ativa e toma decisões.

“O homem com a mulher é assim: se a mulher precisar fazer um trem, tem que comunicar com o marido. Precisa consultar os dois, porque precisa de união.” [sic]

“...Agora, tem que saber mandar: a mulher e o homem igualmente...” [sic]

“A mulher não pode ter mais direito que o homem e o homem não pode ter mais direito que a mulher... Antes, o homem cantava de galo, hoje tem que cantar igual. Hoje tem que ser igual. Você sabe que tem justiça para mulher, tem até delegacia para a mulher. Tem que ser igual, trabalhar juntos.” [sic]

Da mesma forma, todas elas relataram que, no aspecto referente ao “poder”, as coisas estão melhores agora. Segundo HALL (1992), essas afirmações identificam o empoderamento (ou “empowerment”) do indivíduo, a partir de sua consciência e seu auto-conhecimento, ou seja, de acordo com YOUNG (1997), esse poder está refletido na capacidade alcançada pelas pessoas de assumirem o controle das suas próprias vidas, ganhando habilidade de fazer coisas, estabelecer

seus próprios compromissos e mudar eventos de modo previamente definidos.

“Hoje está melhor, tem mais união... Quando casa, não precisa aceitar tudo...” [sic]

“Melhorou 100%. Eu não esqueço... Meu pai falava assim: pra que mulher estudar? Eu aprendi a passar, lavar e cozinhar... Hoje, pode dialogar mais. Antigamente, mulher tinha que falar: sim, senhor; tá bom... Antes, tinha que deixar só eles falar, mulher não podia falar.” [sic]

Finalmente, examinando e discutindo com os produtores sobre cada componente da qualidade de vida, proposto no referencial teórico utilizado, pôde-se verificar a influência de cada domínio, separadamente, sobre a vida familiar.

No que se refere à questão da **alimentação**, por exemplo, presumiu-se que a instalação do Parque poderia ter interferido devido à proibição da caça, pesca e retirada de lenha em sua área, atividades que antes eram liberadas e praticadas por muitas pessoas da região. Mas, segundo os depoimentos, não houve influência (positiva ou negativa) do PERD nesta questão, visto que, a pequena parte dos entrevistados que assumiu ter realizado tais atividades no passado, revelou não sentir diferença na quantidade nem na qualidade da alimentação. Alegaram que tais práticas eram raras e serviam mais como lazer do que como fonte necessária de alimentos. De acordo com as declarações, a alimentação era proveniente do cultivo na propriedade, ou seja, comiam o que plantavam e o que colhiam em suas próprias terras.

“Vida naquela época era muito sofrida, difícil, só comia o que plantava e colhia. Nunca me esqueço desse detalhe, passei dificuldades: cana, era moída e colhida, não tinha emprego, plantava e colhia, não comprava nada, só comia o que colhia. Meu pai comprava sal, muito sal. Café, a gente colhia, o arroz, o feijão era colhido. Hoje só produzimos milho... A gente, na verdade, compra tudo...” [sic]

“Eu sofri demais: olhava meus filhos assim, não tinha uma banana. Às vezes, eu perdia a fome e ficava olhando eles comer, imaginava que eu ia comer e não ia sobrar prá eles, deixava eles acabar de comer para eu comer...” [sic]

Além disto, os entrevistados relataram que, atualmente, a alimentação melhorou em relação àquela época, especialmente pelo fato de encontrarem de tudo para comprar num local perto de casa e das coisas estarem “mais fáceis hoje do que antigamente”.

No componente referente ao **lazer** familiar e individual, esperava-se que o Parque pudesse ter influenciado de duas formas: negativa e positivamente. A 1ª por ter sido proibida a caça, a pesca e a realização de outras atividades prazerosas no local; e a 2ª forma, por incentivar o turismo ecológico, trazer mais movimento de pessoas para a região, bem como fornecer atrações diversas para os visitantes e a comunidade.

De acordo com os depoimentos, a criação do Parque também não interferiu no lazer dos moradores do entorno. Apesar de ter proibido a caça e a pesca, poucos confessaram que praticavam tais atos e, mesmo os que o faziam, disseram não sentir falta disto após a demarcação do PERD, o que vai de encontro às próprias declarações:

“Parei de caçar e pescar, mas não importei. Gente nova não liga para essas coisas... Depois de velho, fui caçar em Rondônia.” [sic]

Todavia, em algumas falas, pôde-se perceber que houve interferências do Parque nesse componente, para aquelas pessoas que tinham o costume de caçar e pescar no mesmo. Entretanto, justificaram a vigilância e proibição, nesse sentido, sempre se referindo à importância da conservação para as gerações futuras:

“Entravam no Parque para caçar, pescar... Depois de proibir foi pior e não foi, porque se eles não tivessem fechado o Parque, muitas crianças não sabiam o que era um bicho, um peixe grande, um veado, onça, capivara. Se não tivesse isso, as crianças de hoje não conhecia. Daí, eu acho que foi bom.” [sic]

O ecoturismo, que poderia ser explorado pela reserva, na opinião dos entrevistados, não alterou em nada a vida dos residentes locais. Muitos habitantes sequer conhecem o interior do Parque e a maioria foi ao local poucas vezes após sua demarcação; indicando, assim, haver pouca integração comunidade-Parque como seria de se esperar:

“Para mim o Parque não ajudou em nada. Depois que parei de trabalhar lá, se voltei umas 3 vezes foi muito... nem gosto de lá.” [sic] (Testemunho de um produtor rural que trabalhou no Parque e que, segundo ele, não recebeu em dia seus salários).

“O Parque realmente traz movimento, vem turista, aumentou muito o movimento” [com pessoas de fora]. [sic]

“Não sei por que não exploraram a Lagoa Central para turismo, né? Aquilo fica lá... É a lagoa mais bonita, é de cascalho por baixo,

não atola.” [sic]

Outra constatação com relação ao lazer foi que, de acordo com os depoimentos, as formas predominantes de entretenimento da população, tanto na época da demarcação como agora, nada tinham ou têm a ver com o Parque.

“Naquela época, o ritmo de vida era trabalhar durante a semana e, nos domingos, visitar parentes, vizinhos e comadre. Minha mãe tinha muitas comadres.” [sic]

“A gente rezava muito, fazia novenas nas casas. Era isto que a gente gostava de fazer...” [sic]

“Diversão? Meu pai gostava de um baile! Mas, depois que mataram um irmão meu ele não saiu para nada mais.” [sic]

Basicamente, apenas um evento relacionado ao lazer foi citado por quase todos os entrevistados: a Missa de 21 de agosto, que era realizada numa Capela, próxima à Lagoa do Bispo (no interior do Parque). Nesse dia, as comunidades do entorno se reuniam em Romaria para Nossa Senhora da Saúde. Esse acontecimento, importante na região, era tido como uma forma de lazer, de socialização, de união das comunidades; além de ser um evento religioso. Entretanto, após o acidente ocorrido na Lagoa (especificado no Capítulo V), a Capela foi mudada de lugar (para perto da portaria do PERD) e, atualmente, a festa religiosa não acontece mais. Mesmo na tentativa de resgatar esse tipo de lazer, instituindo a Cavalgada, sua forma de realização já não tem mais o mesmo valor para a população:

“Tinha Missa dia 21 de agosto! A gente reunia um dia antes para limpar a estrada, com foice. Todo ano tinha essa festa religiosa. Agora não tem mais. Hoje tem só a cavalgada. Antes era um tipo de Romaria para a Santa.” [sic]

“Dia 21 de agosto parava tudo. A Missa era um evento importante. Tinha mais união: o povo ia rezar. Hoje é mais farra e briga.” [sic]

Com respeito a um importante componente da qualidade de vida, que é o **trabalho**, as discussões mostraram que este, com relação ao sistema de produção, modificou muito desde àquela época. Segundo alguns depoimentos, melhorou em quantidade e qualidade. Na época da criação do Parque o trabalho na roça era mais árduo e intenso. Era preciso produzir quase tudo para a subsistência familiar (arroz, feijão, milho, café), comprava-se apenas sal e querosene e vendiam o excedente da produção no mercado.

“A vida antes era de muita luta. O trabalho era pesado: tinha engenho para fazer rapadura, trabalhava muito...” [sic]

“Meu pai era escravo do serviço. O relógio dele era o sol. Acordava com o galo cantando e ia trabalhar.” [sic]

“Antes, plantava de tudo. Agora, não planta mais nada; não compensa.” [sic]

“De primeiro, produzia muito porque o pessoal plantava. Hoje, não planta de preguiça e porque o salário da roça é muito pouco.” [sic]

Enquanto os entrevistados viviam da atividade extrativa e da agricultura de subsistência, o dinheiro era mais escasso. Viviam do que produziam. Faziam muitas trocas de mercadorias e as compras e vendas eram realizadas com menor intensidade.

A principal fonte de **renda** de muitas das famílias entrevistadas era proveniente da venda de carvão, que eles faziam para a Companhia Belgo Mineira. Embora não trabalhassem diretamente para a Companhia, descobriram, na venda de carvão, uma forma de angariar recursos. Com isso, desmataram cerca de 80% de suas propriedades. Depois, plantaram capim nos locais desmatados para criar gado, explorando, especialmente, a pecuária leiteira. Assim, um efeito sobre o Parque (o desmatamento), foi devido ao advento das companhias siderúrgicas, como uma forma de sobrevivência. A estagnação dessa atividade, com interferência indireta da administração do Parque (ao controlar o ritmo intensivo do desmatamento), provocou uma mudança no modo de produção, tipo de emprego e renda, com a intensificação e a exploração da pecuária leiteira.

Até hoje, muitas das propriedades da região possuem como principal fonte de renda a venda do leite, seja para associações ou diretamente para terceiros. Contudo, uma fonte de renda igualmente importante para as famílias, e da qual dependem muitas delas para a própria sobrevivência, é a aposentadoria. Esta, representa, muitas vezes, o único ganho real das famílias do entorno, uma vez que a renda proveniente da produção agropecuária não é fixa e certa.

“Meu pai trabalhava um dia para ele e outro dia para os outros, para ganhar as coisas... não tinha negócio de dinheiro, trabalhava para meu avô e no outro dia trazia milho, arroz, ou seja, o pagamento era com alimentos.” [sic]

“Plantava cana. Era o jeito que tinha de fazer dinheiro. Fazia rapadura e vendia no comércio.” [sic]

“Os antigos sofriam demais, trabalhavam muito e não tinham nem aposentadoria. Hoje, pelo menos isso tem.” [sic]

Assim, em termos gerais, verificou-se que, na opinião dos entrevistados, as **modificações ocorridas em termos de trabalho e renda**, no período estudado, não apresentaram, aparentemente, interferências do Parque. Apenas na questão relacionada ao **emprego**, alguns depoimentos revelaram uma certa interferência, seja direta ou indireta, do PERD. Em geral, as expectativas da população quanto à geração de mais empregos para a região através do Parque, foram frustradas, se não em qualidade desses, pelo menos em quantidade. O número de pessoas da região beneficiadas com empregos no PERD foi considerado pequeno pelos entrevistados. Aliás, o aumento da oferta de empregos na região está diretamente relacionado não ao Parque, mas às Companhias instaladas nas imediações: CAF, Belgo Mineira, ACESITA, USIMINAS.

“O Parque não trouxe nada de bom para mim. Teve uma vez que o Dr. Mário teve aqui [um dos ex-Dirigentes do PERD]. Dei o nome dos filhos para trabalhar lá e nenhum deles conseguiu...” [sic]

“O Parque não trouxe nada, só fechou a área. Trabalhei muito na época do Sr. Junqueira, fui ronda e não recebi nada. Aposentei por idade.” [sic]

“Eu trabalhei no Parque na época do Sr. Junqueira e eles [Dirigentes do PERD] andaram certinho comigo. Dava café e almoço para eles, trabalhei mais de um ano.” [sic]

Os **serviços comunitários**, segundo transparecem nas falas também não sofreu interferência direta da criação do Parque. Apenas um entrevistado revelou que a criação do PERD facilitou a eletrificação rural na região: uma vez que foi colocada energia elétrica no Parque, ficou mais perto e barato levá-la até as propriedades. Os outros serviços (estradas, postos de saúde, assistências diversas, telefones públicos, escolas e outros), segundo os entrevistados, não resultaram da implantação do Parque ou de recursos provenientes deste, mas sim, do município a qual pertence a comunidade.

“O Parque não fez escola, nem estrada, nem posto de saúde...” [sic]

“A prefeitura é obrigada, mas o Parque também tem direito de ajudar, porque ele [parque] precisa da estrada também. Precisa muito de união, por que não tem um telefone. Precisa unir prefeitura e Parque, porque nós precisamos de ajuda...” [sic]

“O Parque não ajudou nem nas estradas. O pai juntava 30 a 40

homens e faziam picada, na época da Missa, mas o Parque não ajudava em nada.” [sic]

Hoje, os meios de **transporte** locais mais comumente utilizados são os ônibus intra e intermunicipais (que atendem à maioria das comunidades estudadas), caminhãozinho de leite da Prefeitura de Marliéria (que, todos os dias percorre algumas das comunidades), e veículos automotores em geral (próprios ou de terceiros). O cavalo, a charrete e a carroça são utilizados com menor frequência e para distâncias menores. Anteriormente, de acordo com vários relatos, usava-se muito os veículos puxados por animais, o cavalo e a “padiola” (uma espécie de maca, feita de madeira, conduzida por pessoas, que servia para transportar, especialmente, enfermos e falecidos).

“Naquela época não passava nem carroça na estrada, era só cavalete e tropa. Andava de vagão [burro].” [sic]

“As pessoas que adoeciam eram levadas de padiola para serem medicadas. E, quando as pessoas morriam, também eram levadas por esse meio de transporte.” [sic]

As modificações no transporte local, segundo os entrevistados, se devem à própria evolução nos meios de transportes gerais, à melhoria das estradas na região e à interferência das prefeituras municipais (Marliéria, Dionísio e Timóteo). Também neste aspecto, conforme os relatos a seguir, o Parque não influenciou as transformações ocorridas.

“O ônibus veio através da Prefeitura de Timóteo, há mais de 5 anos...” [sic]

“Hoje tem ônibus. Antes, não tinha nem estrada.” [sic]

A **segurança física** da população local foi o componente mais citado no que se referiu à influência do Parque. Cerca da metade dos pesquisados disse que a vinda do PERD melhorou a segurança no entorno do mesmo, pois os guardas florestais vigiam não somente a área demarcada, mas, também, as propriedades que fazem divisa direta com ela. Além disso, a simples presença de policiais traz mais respeito, autoridade e paz à comunidade, o que favorece a tranquilidade dos moradores locais.

“Fizeram até um batalhão para treinar os soldados. Antes de vir o IEF tinha guardas [enviados de Belo Horizonte para vigiar a área]. Faziam ronda. O Capitão morava em Belo Horizonte e vinha de vez em quando, trazia polícia e batia em quem estava lá dentro.” [sic]

“A segurança melhorou muito. Hoje as pessoas não invadem

minha propriedade, elas têm respeito por causa do policiamento.”
[sic]

“O Parque não atrapalhou em nada. Para mim, ajudou. Depois que a polícia veio, as pessoas respeitam a gente... fiquei mais sossegada...” [sic]

“A polícia ajudou, ajuda até hoje. Conforme o caso, pode recorrer à polícia do Parque que ela ajuda. O que moralizou o parque foi o Tenente Pimenta, que chegou em 77... ele era rigoroso. O Pimenta moralizou, ele tinha muito espírito de maldade [muita autoridade]... Exemplo: se entrava com o carro no Parque sem habilitação, o carro ficava preso e só saía com a autorização do Pimenta.” [sic]

“Os guardas ajudam. Não na casa da gente. Para o Parque melhorou. E, também, com a polícia perto da gente, dá um respeito...”
[sic]

“Os policiais só trazem segurança para o Parque. Cá, você não pode contar com eles.” [sic]

Por outro lado, as pessoas abordadas afirmaram que a segurança física, em geral, está pior nos dias atuais do que há cerca de 50 anos atrás. A violência está mais evidente nas ruas, enquanto que o respeito e confiança de outrora parecem não existir mais. Isto, porém, é realidade, não apenas local, mas de todas as cidades, em geral. Devido a este fator, o público pesquisado apresentou uma menor satisfação com este componente da qualidade de vida para a atualidade do que para o passado, conforme resultados do “survey” (Capítulo V, páginas 68 e 69).

“Hoje é pior. Antigamente, o povo tinha mais segurança, podia dormir de porta aberta, podia dormir no terreiro, podia sair a hora que quisesse. Hoje não pode ter confiança, sair sozinha, porque a violência tá demais.” [sic]

“Antigamente tinha mais segurança. A gente não via falar nessas coisas que você vê falar hoje: seqüestros, essas coisas. Você podia andar livre. Hoje em dia, não pode.” [sic]

No que se referiu à **saúde** da população, todos os entrevistados relataram as diferenças entre as doenças mais comuns na época aproximada da vinda do Parque, com as doenças de agora. De fato, doenças que anteriormente matavam, como impaludismo, febre amarela, leishmaniose e, até alguns tipos de verminoses, citadas pelos produtores, atualmente estão controladas ou erradicadas. Em contrapartida, existem outras moléstias que não eram conhecidas na época e que

hoje assombram a população, provocando milhares de mortos, como a aids, por exemplo. Porém, de acordo com as falas dos entrevistados, nenhuma dessas enfermidades relatadas apresentou interferências do Parque, no que se refere à erradicação ou surgimento:

“Antes, tinha a febre que dava tremedeira... Naquela época, tinha mais doenças, morria mulher grávida, não tinha recursos, os filhos nasciam com parteira...” [sic]

“Era bem melhor que hoje, não havia essas doenças tipo câncer, derrame, essas coisas... No tempo antigo, o povo tinha mais saúde.” [sic]

“Hoje, com referência à saúde, a nossa região está ótima. Naquela época, a febre maluci prejudicava o povo demais...” [sic]

Geralmente, utilizavam como remédios os chás de plantas caseiras e, somente em casos mais graves, procuravam um farmacêutico ou médico (que se encontravam distantes das comunidades). Atualmente, já existem postos de saúde mais próximos e a população utiliza remédios industrializados com bastante frequência:

“Tomavam chá de casa, plantava as ervas na horta, nos pastos, nas beiras dos rios e pegava aquela que sabia ser bom para alguma coisa. Hoje, leva no hospital de Acesita e Fabriciano.” [sic]

“...O povo tinha aquela fé na Nossa Senhora da Saúde... E usava ervas, plantava na horta. Só levava para a cidade os casos graves.” [sic]

A área do Parque era utilizada, também, para cultivar e para colher ervas e raízes para remédios caseiros. Uma das entrevistadas (a mais idosa) afirmou que ainda faz uso dessas plantas, existentes somente na “mata do Parque”, para curar as pessoas, inclusive os próprios guardas florestais, quando é preciso:

“Eu sou raizeira, mesmo. Faço remédio, dou a eles [aos guardas do Parque], porque o mato é deles. Vocês não me prende, não. Porque se me achar no mato, é só mesmo para achar uma raiz de precisão. E, quando eles precisam, eu não cobro deles.” [sic]

Desta forma, de acordo com os depoimentos, a implantação do Parque também não exerceu influência direta na saúde da população local. Não incentivou a construção de postos de saúde, hospitais, nem a vinda de médicos, farmacêuticos ou dentistas para a região. As pessoas que disseram fazer uso de plantas medicinais do Parque, no passado, revelaram não sentir falta quando tal ato foi proibido, pois, cultivavam as ervas em sua propriedade. Apenas uma

senhora (anteriormente citada) continua fazendo uso das ervas encontradas no interior da reserva, mas com o conhecimento e consentimento dos vigias.

No aspecto **moradia**, as diferenças apontadas foram em termos de estrutura das residências onde viviam e nas condições sanitárias e higiênicas. Em geral, já possuíam casa própria naquela época, porém, esta foi modificada no tamanho (número de cômodos), nos materiais de construção das paredes, do piso, do teto e outros. Mas, novamente, de acordo com os testemunhos, o Parque nada teve a ver com as modificações do padrão habitacional, mas, sim, a própria ação do tempo, uma maior facilidade de acesso aos “novos” materiais de construção (tijolo, cimento, cerâmicas, dentre outros) e o desejo/necessidade de reformar ou construir uma casa nova:

“Era uma casa antiga, mais alta, de tijolo, telha de cumbuca. Depois resolvi reformar e fixar residência aqui...” [sic]

“...Quando entramos lá, a casa era pequena, depois fizemos outra.” [sic]

“De primeiro, quem tivesse uma casa dessa, era milionário.” [sic]

“Dez filhos moravam em 4 cômodos... casa de barro, telhado de sapé. Água era do poço, furado, capuchado com a mão. Eu sei que a gente sobrevivia...” [sic]

“Antes, era casa de barro, telhado de sapé. Hoje, a moradia tá melhor: cozinha de tijolo... Água era do ribeirão, bem clara. Hoje, tem encanação...” [sic]

Os **relacionamentos** com parentes, vizinhos e amigos eram caracterizados, principalmente, por laços de solidariedade e **ajudas**. Observou-se algumas divergências quanto à qualidade percebida pelos entrevistados dos relacionamentos de agora e os daquela época. Em algumas falas, constatou-se que, anteriormente, os relacionamentos eram mais calorosos, as pessoas se ajudavam mais, eram mais amigas e solidárias; outros consideraram que atualmente, mesmo apesar do menor tempo disponível, as pessoas se dedicam mais aos outros:

“Antigamente os vizinhos se ajudavam mais. Por exemplo, matava um porco e levava uns para os outros... Se reuniam para jogar baralho...” [sic]

“Antes havia união: juntava o povo para limpar o pasto. Hoje não tem união.” [sic]

“Toda vida fomos muito unidos. Todos os vizinhos como uma família. Se precisar qualquer hora da noite, o povo junta todo. O

relacionamento sempre foi bom.” [sic]

“Cada um fazia para si: os pobres trabalhavam nas fazendas dos ricos. Não se ajudavam muito.” [sic]

Os relacionamentos familiares foram caracterizados por maior união no passado do que nos tempos atuais. Embora, como relatado, havia geralmente, um membro da família mais severo e, às vezes, até mesmo mais autoritário, existia mais respeito e obediência, o que resultava em maior união:

“O pai era flexível, a mãe era mandona... A mãe fazia uma reunião com todos os filhos em volta da mesa para discutir assuntos familiares, onde todos falavam o que sentiam. Ela era chefe. Se a mãe fosse viva, a família não tinha separado sociedade.” [sic]

“Meu pai era bravo demais. Se não obedecesse, o cacete caía.” [sic]

“De 11 a 16 anos era só mandado dos meus irmãos: era tratar dos porcos, pegar água no rego, buscar cavalo pra eles, levar comida na roça para os trabalhadores... Esse era o período da minha vida. Tinha um respeito pelos irmãos mais velhos que você nem faz idéia! Hoje, são poucos os filhos que têm esse respeito de antes.” [sic]

“Antes era tudo bom: os véios falavam, tinha de ser obedecido. Hoje tem algumas diferenças...” [sic]

O componente **educação**, em geral, obteve avanços, tanto no que se refere ao número de escolas na região, quanto no que diz respeito ao nível de escolaridade da população local (como já constatado anteriormente, por meio de evidências estatísticas do ambiente macroeconômico). Porém, segundo os produtores, o Parque também não contribuiu para esse progresso. Os pesquisados revelaram ter cursado, no máximo, até a 4ª série do ensino fundamental; sendo que, mais de 20% deles não haviam estudado, ou seja, eram analfabetos. Já seus filhos e netos freqüentam (ou freqüentaram) a escola e, a maior parte tem pelo menos o ensino fundamental completo.

Um fator decisivo para justificar os poucos anos de estudo formal da época era a distância entre a casa e a escola. No caso das mulheres, além da distância, havia, também o problema da pouca importância dada pelos pais aos estudos das filhas; aliado, ainda, ao medo de deixar as mesmas saírem de casa para estudar e, estas, utilizarem esse tempo para outros fins:

“Perdi meu pai aos 5 anos; aos 7, comecei a freqüentar aula em Marliéria. Ficava na casa do meu tio durante a semana, para estudar. São 20 km que eu fiz até tirar meu diploma da 4ª série. Ia a

pé, 2^a feira para lá e 6^a feira para cá.” [sic]

“Fiz a 4^a série, com 14 anos...” [sic]

“Agora é que tô estudando, depois dos 65 anos, 1^a série. Sempre morei longe da escola.” [sic]

“Estudei em Marliéria o 1^o e 2^o ano. Saía de casa às 5 da manhã. Depois, fui para Dionísio e fiz a 3^a e 4^a série.” [sic]

“Comecei a estudar, mas a professora foi embora. Meu pai não deixava estudar. Achava que ia paquerar rapaz.” [sic]

No que se refere à análise qualitativa das implicações da implantação do PERD sobre as mudanças ocorridas na qualidade de vida das famílias, houve consenso por parte dos entrevistados em afirmar que, em geral, a mesma não melhorou com a implantação do Parque, já que o único componente considerado satisfatório e que teve sua interferência, na opinião dos entrevistados, foi a segurança física; esta, embora tenha apresentado um nível de satisfação mais baixo para os tempos presentes (de acordo com os resultados do “survey”), foi considerada, em alguns aspectos, como o item que teve uma influência positiva com a criação da reserva. Os demais aspectos, considerados melhores agora do que no passado, tais como os serviços comunitários (saúde, educação, transporte e outros), não tiveram influência direta do PERD. Todavia, na concepção dos agricultores, alguns aspectos foram citados como piores em termos do modo de vida e de ser das famílias, na atualidade, tais como: segurança geral das cidades (“aumento da violência no Brasil”), e alguns relacionamentos (“*hoje não se pode confiar nas pessoas*”).

“Hoje tá melhor porque hoje tem respeito; antes não tinha roupa, hoje todo mundo tem roupa; todo mundo dorme bem; come bem, graças a Deus.” [sic]

“A vida hoje é melhor. Por outro lado, é o seguinte: a violência e a quantidade de gente que a gente não pode confiar hoje... isso piorou. Por exemplo, já fui assaltado.” [sic]

“Hoje tá 100% melhor. Na época que eu fui criada era péssimo: tinha que fazer comida e saber dividir com os filhos, era difícil mesmo, não queira saber os detalhes...” [sic]

“Em certas situações, melhorou, porque naquela época pessoa mais velha sofria demais, não tinha recurso, não tinha asilo, morria até de fome... Hoje ele não passa dificuldades por causa da aposentadoria.” [sic]

Desta forma, o Parque não atendeu às expectativas da população quanto a

melhorias da qualidade de vida local. Essas expectativas, segundo PUTNEY (2000), são comumente geradas nas comunidades de entorno e causam um efeito negativo nas relações entre a unidade de preservação e a população local, sendo resultados da inexperiência, da falta de capacitação e da ingenuidade de colaboradores e dos gestores dessas unidades. Embora o Parque tenha atendido ao seu objetivo básico, que é o de preservação da natureza, para os produtores entrevistados ele não se preocupou com a relação com a comunidade do entorno, ou seja, com a economia doméstica da população, bem como com a integração indivíduo e natureza; contribuindo, assim, para o distanciamento comunidade-parque.

CAPÍTULO VII

CONCLUSÕES, CONTRIBUIÇÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES

O período estudado foi marcado por importantes transformações tecnológicas, políticas, sociais, econômicas e demográficas. Assim sendo, à luz dos dados obtidos, não se pode afirmar, com segurança, que a implantação do PERD tenha causado, ou originado, ou mesmo interferido em tais mudanças, tendo em vista, especialmente, o componente tempo, ou seja, mais de meio século de criação da unidade de conservação.

Embora os resultados tenham revelado grandes mudanças, tanto no micro como no macroambiente em estudo, a implantação do Parque Estadual do Rio Doce (PERD), na percepção dos produtores, pouco ou nada influenciou nessas transformações, principalmente no que se referiu às suas expectativas em termos de uma melhor qualidade de vida.

No que tange ao **macroambiente**, verificou-se que as alterações se deram, em geral, em decorrências das transformações, estruturais e conjunturais, de cunho social, econômico, demográfico e institucional, observadas tanto em termos estaduais como nacionais. A dinâmica do desenvolvimento do macroambiente, especificamente nas áreas do entorno do PERD, caracteriza-se por uma situação histórica de estagnação, em termos de reprodução simples ou de subsistência da atividade agropecuária e, inclusive, de decadência sócio-econômica da sua população, que apresentou uma redução em sua taxa média de crescimento; com carência em termos de infra-estruturas básicas, sócio-institucionais e organizacionais.

A análise do **microambiente** revelou que as principais modificações ocorreram nos sistemas de produção local; bem como, em alguns aspectos

relacionados à qualidade de vida das famílias estudadas. Os produtores, em geral do sexo masculino, casados, com mais de 60 anos, possuíam baixo nível de escolaridade e alta experiência na atividade agropecuária, que era compartilhada com outro membro da família, em sua maioria, do tipo nuclear e na fase de dispersão do ciclo de vida. Quanto aos seus sistemas de produção local, o microambiente manteve um perfil econômico rural de baixo nível tecnológico e rendimentos; com fortalecimento da pecuária leiteira extensiva, calcada na posse da terra, no uso intensivo da mão-de-obra familiar e com baixo nível de capitalização. Seu desenvolvimento foi influenciado, de forma cíclica, pela política de reflorestamento, que provocou um aumento das áreas de matas plantadas (eucalipto), incentivou ramos extrativistas e de celulose, com posterior decadência dos mesmos; refletindo-se sobre a estrutura fundiária e os sistemas de produção rural, que visam basicamente a sobrevivência familiar; com reduzida capacidade de suporte para práticas conservacionistas. Ou seja, passou-se de uma situação de policultura, para a produção do carvão vegetal (com a derrubada de matas nativas) e, posteriormente, com o declínio das atividades de siderurgia e mineração, a agricultura voltou a ser uma nova alternativa de trabalho e renda, tornando-se a bovinocultura leiteira, o principal tipo de exploração da região de entorno. Considera-se, que esse comportamento cíclico do sistema de produção não ocorreu por interferência direta da implantação do PERD e sim por políticas de controle do desmatamento e pelas condições do mercado, quando as siderúrgicas optaram pelo coque importado, em detrimento do carvão vegetal, com redução das suas atividades. As práticas adotadas, tanto as agrícolas quanto as pecuárias, revelam uma redução gradativa nos níveis de produtividade com reflexos na sustentabilidade técnica dos sistemas produtivos e, conseqüentemente, sobre a sustentabilidade econômica. Os resultados indicaram que o sistema de produção dos agricultores familiares do entorno do PERD não proporcionou, em termos gerais, capacidade real de pagamento suficiente para remunerar todos os fatores e para reinvestir no aumento da produtividade dos recursos naturais e humanos; com efeitos sobre o nível de segurança financeira. A renda familiar detectada pode ser considerada baixa (em torno de 2,5 salários mínimos mensais) e, além disto, quase a metade dos agricultores apresentaram uma renda disponível

negativa, não atingindo a emancipação econômico-financeira, com efeitos sobre a sustentabilidade social.

Os componentes da **qualidade de vida** mais afetados pela criação do Parque, **de acordo com a percepção dos produtores** pesquisados, foram: uma maior segurança física da comunidade, devido à vigilância constante dos guardas florestais, apesar de afirmarem que, por outro lado, a segurança física, em geral, está pior na atualidade do que nas décadas anteriores, o que ocasionou um menor satisfação com tal componente para os dias atuais (que, porém, segundo os entrevistados, não tem a ver com o Parque); e o declínio nas atividades de lazer/integração social/religião, pois a Romaria e a Celebração da Missa à Nossa Senhora da Saúde, como acontecia todo dia 21 de agosto, até a ocorrência do acidente (navrágio ocorrido em 1959, na Lagoa do Bispo), representava mais que um momento religioso para a população local; era, também, uma forma de se reunirem desde o dia anterior à festa e uma forma de lazer comunitário. Mesmo com a criação da “cavalgada”, como forma de resgatar essa atividade de lazer e cultura, seu objetivo mudou de religioso para festivo, não conseguindo mais unir e integrar as comunidades, nem estreitar as relações dessas com o Parque.

Por outro lado, no que diz respeito à preservação da natureza, de acordo com os entrevistados, a contribuição do Parque foi de grande importância. Praticamente todas as pessoas abordadas afirmaram que, se não fosse o PERD, não existiriam mais animais silvestres, lagoas e matas na região; a ação do homem já teria destruído tudo, como ocorreu com a maioria das florestas remanescentes de Mata Atlântica no país. Entretanto, em função dos conhecimentos e das **percepções da população** do entorno, conclui-se que, apesar do PERD ser considerado um centro de referência nacional, em termos de suas infra-estruturas de apoio ao turismo, pesquisa e educação ambiental, o mesmo **não possui uma relação simétrica com os agricultores familiares locais**, por praticar um tipo de educação mais coercitiva que educativa, privilegiar a preservação da biodiversidade biológica; ou seja, não está cumprindo um dos objetivos da Lei do SNUC, que é o de garantir a subsistência das populações locais, integrando-as à unidade de preservação (GUATURA, 2000), ou ainda, a preservação da espécie humana não tem sido considerada na mesma proporção que a preservação

ambiental. A relação constatada, mediada institucionalmente, tem recriado a “dicotomia parque-população”, por não incluí-la ativamente no processo de gestão ambiental, não assegurar atenção especial às suas necessidades, aspirações, história, sentimentos, condutas de respeito e harmonia com a “reserva”; ou seja, não contribuir para a melhoria de sua qualidade de vida.

Enfim, o desenvolvimento social atenuado ou não sustentável no entorno do PERD, não é derivado diretamente pela implantação do Parque, mas de um conjunto de políticas macroeconômicas e setoriais que influenciam a gestão ambiental, mas não estão condizentes com as necessidades concretas da população local.

Acredita-se que a realização de estudos como este é de vital importância para a discussão sobre os conflitos advindos da relação entre populações e unidades de preservação, uma vez que, pesquisas neste sentido, são recentes no Brasil e que, historicamente, essas populações têm sido tratadas como “empecilhos” aos objetivos de conservação da natureza. Além disto, torna-se cada vez mais evidente e relevante a disparidade entre o tempo humano (fazer o tempo) e o tempo da natureza (o fazer do tempo): se, por um lado, a sociedade tecnológica é intensa e tem urgência em fazer o tempo numa rápida produção artificial e no consumo acelerado, por outro, a natureza é mais lenta em sua produção natural, não conseguindo recompor os recursos, ao respeitar o seu próprio fazer do tempo. Desta forma, faz-se necessário uma aproximação desses tempos, enfocando as visões econômica, social e natural, objetivando a sustentabilidade e a qualidade de vida das populações (CAMPOS, 1994).

Neste sentido, as principais contribuições deste trabalho estão em auxiliar, especialmente, os formuladores de políticas macroeconômicas (que visam alterações em locais habitados) e os gestores/administradores de Unidades de Preservação, para que esses possam, a partir da educação ambiental, integrar as populações locais ao meio ambiente em que vivem, bem como ao conceito de preservação; visto que, de acordo com BRITO (2000), “as áreas de preservação devem ser protegidas, mas devem ser inseridas dentro do contexto das comunidades que as habitam” pois, a falta desta adequação, pode levar, até mesmo, à não concretização de seu objetivo primordial: a conservação ambiental.

Para CAMPOS (1994), uma educação ambiental transformadora deve ser dialógica com a natureza e concentrar-se criticamente nas disparidades de ritmos de produção e consumo dos diferentes modos de vida dos indivíduos. Esse tipo de educação deve, ainda, ser inserido na prática do indivíduo, no seu dia-a-dia, em suas atividades cotidianas, desde criança, para que seus resultados possam ser mais eficazes.

As principais limitações encontradas na realização da presente pesquisa se resumem, em geral, às dificuldades encontradas na coleta de dados, tanto no que se refere ao deslocamento da equipe de pesquisadores para o campo, quanto ao componente tempo (mais de meio século de criação do Parque). Aliás, de modo geral, constatou-se que a defasagem em termos de tempo (atual e na época aproximada da implantação do Parque), forneceu resultados, algumas vezes, incondizentes com a realidade, ou um pouco distorcidos da mesma, por se tratar do método recordatório, isto é, dependente das lembranças guardadas na memória das pessoas selecionadas que, por sua vez, comentam não somente os fatos ocorridos no passado; mas, também retratam as influências de eventos e concepções atuais.

Como sugestões, recomenda-se que sejam realizadas novas pesquisas com populações residentes no entorno de Unidades de Preservação em todo país, uma vez que este trabalho, por se restringir apenas a uma parte dos produtores de um dos Parques Estaduais, não pode ser generalizado para estudos em outras regiões; pois, de acordo com BRANDON (2000), é preciso levar em consideração os aspectos particulares de cada unidade, como suas missões, suas escalas, seu contexto social e suas abordagens que, por sua vez, são diferenciadas de unidade para unidade. Além disso, acredita-se que estes estudos devem preceder a criação de unidades de preservação, para que as ações realizadas ou a implantação e a gestão desses locais visem tanto a preservação da natureza como, também, a preocupação com a qualidade de vida da população local.

Outra recomendação é que sejam estabelecidas formas de gestão mais participativas, pois, manejos que integram a comunidade, oferecem à população a oportunidade de conhecer e participar do confronto de idéias, o que MILANO (2000), considera como estratégia fundamental para reduzir a ameaça maior que se

faz presente: a degradação ambiental. Uma importante ação, está na realização de projetos que empreguem o enfoque do “bom vizinho”, dado que podem aumentar o apoio às comunidades locais e favorecer, a partir da mediação entre essas comunidades e entidades diversas, o desenvolvimento sustentável do entorno (PUTNEY, 2000). E, ainda, estão nas estratégias de comunicação, como a imprensa que, constituem iniciativas que, segundo MANSUR (2000), podem despertar reportagens de impacto e criar condições para uma cobertura mais adequada e, por sua vez, poderiam informar melhor a população sobre os benefícios das unidades de preservação, o que poderia se reverter numa melhor integração parque-comunidade e, portanto, numa melhoria da qualidade de vida da população do entorno.

CAPÍTULO VIII

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOSTA-HOYOS, L.E., GUERRERO, J.S.J. **Tecnologia e Qualidade de Vida, uma Polêmica de nosso Tempo**. Viçosa, MG: UFV, 1985. 112p
- ALENCAR, E. **Introdução à Metodologia de Pesquisa Social**. Lavras/MG, UFLA, 1999. 125 p
- ALVES, C. B. **Determinados Fatores Sócio-econômicos a serem Considerados na Elaboração de Programas de Irrigação**. UNESP: Botucatu, 1990, 122 p. (Dissertação de Mestrado).
- AMARAL FILHO, J. Desenvolvimento Regional Endógeno em um Ambiente Federalista. **Planejamento e Políticas Públicas**. Brasília, IPEA, n 14, p. 36 – 72, 1996
- BERNALDO, L. T.; FRANCIS, D. G.; PATRIARCA, M. C. S. & SOUZA, M. M. O. A importância das Políticas públicas na busca do Desenvolvimento Sustentável. In: **IV CONGRESSO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES**. Viçosa: UFV, Anais... 1999
- BRANDON, K. Natural Protected Areas and Biodiversity Conservation. In: **II Congresso Brasileiro de Unidades de Preservação**. Anais, v. 1, Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação o Boticário de Preservação à Natureza, 1-10 p. 2000
- BRITO, M. C. W. de. **Unidades de Conservação: Intenções e Resultados**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2000, 230 p
- CAMPOS, M. D'Olne. Fazer o Tempo e o Fazer do Tempo: ritmos em concorrência entre o ser humano e a natureza. **Ciência e Ambiente**. Santa Maria: UFSM, v. 1, n 8, 7-33 p. Janeiro a junho de 1994

- CAPOBIANCO, J. P. Destruídos Meio Milhão de Mata Atlântica. Brasília, **Folha do Meio Ambiente**, p. 12 – 13, 1998
- CARMO, R. L. do. **O Conceito de Qualidade de Vida: uma Primeira Abordagem**. IFCH/UNICAMP: Campinas, 1993, 70 p
- CEBOTAREV, E. A. Desenvolvimento Sustentável para a Família. In: **XIII Congresso de Economia Doméstica – I Encontro Latino Americano de Economia Doméstica**. Pelotas, UFPEL, p. 37-55, 1995.
- CEBOTAREV, E. A. Apuntes sobre aspectos básicos en la Calidad de Vida. In: **MUJER, FAMILIA Y DESARROLLO**. Manizales: Universidad de Caldas, p. 37-55, 1994
- CEBOTAREV, E. A. **Calidad de Vida de la Familia Rural**. San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1981, 15 p
- CHIZZOTTI, A. **A Pesquisa em Ciências Humanas**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1998. 164 p
- CUNHA, M. N. R. Mobilidade Social e Educação: a Qualidade do Ensino Superior. UFV: Viçosa, 1998, 150 p. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica)
- DAUBER, R. & CAIN, M. L. Woman and Technological Change in Developing Countries. IN: **AAAS Selected Symposium 53**. Westview Press, Colorado, 1981. 266 p
- DAY, G. Working With the Grain? Towards Sustainable Rural and Community Development. **Journal of Rural Studies**, vol. 14, nº 1, pp. 89-105, 1998.
- EMATER/MG – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais. **Dados de Realidade Municipal**. Belo Horizonte, 1995. 13p
- EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais. 1997-2000
- ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS**, XXVI Volume, Rio de Janeiro, 1952, 459 p
- ENGBERG, L. E. **Rural Households and resource allocation for development: an ecosystem perspective**. Rome, FAO, 1992. 165 p
- FERREIRA, A. M. S. **Dimensões da Qualidade de Vida no Meio Rural de Santa Catarina e Rio Grande do Norte**. UFV: Viçosa, 1986, 99 p. Dissertação

(Mestrado em Extensão Rural)

FRANCA, F.M.C. & PEREIRA, J.A . **Análise agro-econômica e capacidade de pagamento do pequeno irrigante do Nordeste**. Fortaleza, SNI/BNB/ETENE, 1990, 278 p.

FRANCO, A. Desenvolvimento Local integrado e Sustentável – Dez Consensos. **Proposta**, v. 78, p. 6-19, 1998

GOLDANI, A. M. As Famílias Brasileiras: Mudanças e Perspectivas. **Cadernos de pesquisa**. FGV: São Paulo, n. 91, p. 7-22, 1994

GUATURA, I. S. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC – Lei nº 9.985, de 18/07/00. In: **II Congresso Brasileiro de Unidades de Preservação**. Anais, v. 1, Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação o Boticário de Preservação à Natureza, 26-35 p. 2000

GUERRERO, J. S. J. Qualidade de Vida Rural e Migração no Contexto “Nordeste-Sul” do Brasil. **OIKOS**, 4(1): 49-63, 1985

GTZ, Agência Alemã de Cooperação Técnica & IEF, Instituto Estadual de Florestas (a). **Perfil Sócio-Econômico das Comunidades do Entorno do Parque Estadual do Rio Doce - Comunidade de Celeste**. Resumo Executivo, vol. I, PRO-CITTÀ: Belo Horizonte, 1997, 22 p

GTZ, Agência Alemã de Cooperação Técnica & IEF, Instituto Estadual de Florestas (b). **Perfil Sócio-Econômico das Comunidades do Entorno do Parque Estadual do Rio Doce**. Resumo Executivo, vol. II. Belo Horizonte: PRO-CITTÀ, 1997, 51 p

HALL, C. M. **Women and Empowerment Strategies for Increasing Autonomy**. Woshington/Philadelphia: Hemisphere Publishing Corporation, 1992, 114 p

HOOK, N. e PAOLUCCI, B. The Family as na Ecosystem. **Journal of Home Economics**. Vol. 62, nº 5, p. 315-318. 1970

IBGE - **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**-1999. Material da Internet. Site: [www.ibge.gov.br/ibge/estatistica/populacao/trabalho e rendimento/pnad99/ síntese/tab3_1_b_1999.shtm](http://www.ibge.gov.br/ibge/estatistica/populacao/trabalho_e_rendimento/pnad99/síntese/tab3_1_b_1999.shtm)

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censos Demográficos Regionais - MG**, 1953, 1960, 1970, 1980, 1991.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contagem Populacional**, 1985 e 1996.

IBGE. **Contagem Populacional - 1996**. Material da Internet. Site: www1.ibge.gov.br/ibge/estatistica/populacao/contagem/caracteristicas/shtm

IGA. **Histórico e Evolução Administrativa, População e Organização Econômica do Município de Marliéria**, Belo Horizonte, Secretaria de Ciências e Tecnologia, 1997, s.p.

JOHNSON, J. D. & RASKER, R. The Role of Economic and Quality of Life Values in Rural Business Location. **Journal of Rural Studies**, vol. 11, nº 4, pp. 405-416, 1995.

LAWRANCE, R.; HENDRIX, P. F.; ODUM, E. P. A Hierarchical Approach to Sustainable Agriculture. **American Journal of Alternative Agriculture**. 1 (4), 169-173, 1986.

MANSUR, A. Belezas e Catástrofes Naturais: como a Imprensa Brasileira Aborda as Unidades de Conservação. In: **II Congresso Brasileiro de Unidades de Preservação**. Anais, v. 1, Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação o Boticário de Preservação à Natureza, 150-156 p. 2000

MARTINE, G. População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: O Cenário Global e Nacional. In: **População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: Verdades e Contradições**. Campinas, UNICAMP, p. 21 – 41, 1993

MENEZES, L. C. C. de. Qualidade de Vida no Contexto da Ocupação de Rondônia: o Caso do Projeto Integrado de Colonização. Ouro Preto, Lavras, ESAL, 1987, 116 p

METZEM, E.; WILLIAMS, F. L.; SHULL, J.; KEEFE, D. R. **Quality of life as affected by area of residence**. I Project description. Columbia, University Missouri, College of Agriculture, Agricultural Experiment Station, 1980. 112p. (Research bulletin, 1036).

MILANO, M. S. Mitos no Manejo de Unidades de Conservação no Brasil, ou a verdadeira Ameaça. In: **II Congresso Brasileiro de Unidades de Preservação**. Anais, v. 1, Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação o Boticário de Preservação à Natureza, 11-25 p. 2000

MINAS GERAIS. **Censo Agropecuário de Minas Gerais**, 1940. 1970. 1975.

1980. 1985. 1995/96.

MINAYO, M. C. S. O Conceito de Representações Sociais dentro da Sociologia Clássica. In: **Textos em Representações Sociais**. 5 ed. Petrópolis, Vozes, p. 89-111, 1999

MONTALI, L. Arranjos Familiares: o esforço coletivo para viver na Grande São Paulo. **Cadernos de Pesquisa**, n. 72, p-58-59, 1990

MOREIRA, S. **Parque Florestal Estadual do Rio Doce**. Um pouco de sua história. (Coletânea). Instituto Estadual de Floresta/MG, S/d. 49 p.

PAGANI, M. I. Política e Conservação. In: **Análise Ambiental: estratégias e ações**. Samia Maria Tauk-Tornisielo et al. São Paulo. T.A. Queiroz. Fundação Salim Farah Maluf; Rio Claro, SP. Centro de Estudos Ambientais – UNESP, p. 163-169, 1995.

PINHEIRO, N. L. Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. In: **Análise Ambiental: estratégias e ações**. Samia Maria Tauk-Tornisielo et al. São Paulo. T.A. Queiroz. Fundação Salim Farah Maluf; Rio Claro/SP. Centro de Estudos Ambientais – UNESP, p. 18-21, 1995.

PINO, M. G. D. **A História Viva do Parque do Rio Doce**. Belo Horizonte: Instituto de Ciências Humanas da PUC/MG, 1996. 139 p

PINTO, N. M. **Estudo da Qualidade de Vida das Famílias num Contexto Sócio-econômico Modificado a partir da Implementação do Programa de Irrigação: o Caso do município de Pinheiros-ES**. UFV: Viçosa, 1995, 130 p. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica).

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARLIÉRIA (a). **Cadastramento do Programa de Saúde da Família – Diagnóstico de Saúde do Município de Marliéria**. Marliéria: PMM, 1998. 35 p

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARLIÉRIA, Secretaria de Saúde e Ação Social (b). **Plano Municipal de Saúde de Marliéria**. Marliéria: PMM, 1998. 58 p

PRONAF - **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar**. Plano Municipal de Desenvolvimento Rural de Marliéria, 1997/2000, 33p.

PUTNEY, A. D. Estratégias para obter apoio Político, Público e Financeiro. In: **II Congresso Brasileiro de Unidades de Preservação**. Anais, v. 1, Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação o Boticário de

- Preservação à Natureza, 132-141 p. 2000
- RIBEIRO, S. Elementos para uma Elaboração sobre o Papel das ONGs na Agricultura Sustentável. In: **Reconstruindo a Agricultura – Idéias na Perspectiva do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Rio Grande do Sul, Univ. UFRGS, p. 151 – 168, 1997
- RIBEIRO, G. L. Debates – Conflito Ambiental Urbano. In: **Conflitos Sociais e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, IBASE, p. 24 – 25, 1995
- RICE, A. S. & TUCKER, S. M. **Family Management**. 6 ed. New York. MacWillan Publishing. S/d. 441 p
- RODRIGUES A. dos S. **A Qualidade de Vida dos Agricultores do Estado de Santa Catarina**. UFV: Viçosa, 1980, 80 p. (Dissertação de Mestrado)
- SALES, M. F. L. **Condicionantes da Sustentabilidade do Setor Agrícola do ES**, Viçosa, UFV, 1995, 181p. (Tese de Mestrado).
- SUPERINTENDÊNCIA DE GOVERNADOR VALADARES. **Dados de Realidade Municipal de Marliéria**. Governador Valadares, 1996, 12 p. (Material Mimeografado)
- TIMONI, J. L. Unidades de Conservação nos Estados Brasileiros. In: **Análise Ambiental: estratégias e ações**. Samia Maria Tauk-Tornisielo et al. São Paulo. T.A. Queiroz. Fundação Salim Farah Maluf; Rio Claro, SP. Centro de Estudos Ambientais – UNESP, p. 137-188, 1995.
- VEIGA, J. E. Problemas da Transição à Agricultura Sustentável. **Estudos Econômicos**, São Paulo, vol. 24, N. Especial, p. 9-29, 1994.
- VIANA, L. S. **A Qualidade de Vida do Pequeno Agricultor do Sertão Alagoano**. UFV: Viçosa, 1979, 86 p. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural).
- WILHELM, M. S.; IAMS, D. R.; RUDD, J. Husband and Wife Agreement on Indicators of Objective and Subjective Economic Well-being. **Home Economics Research Journal**, 16: 13-22, 1987
- YOUNG, K. Planning from a Gender Perspectives: Making a World of Difference. In: YOUNG, K (Ed.) **Women, Gender under Development Reader**. S. l., s. n., p. 366-374, 1997

APÊNDICES

APÊNDICE A

B Questões referentes à relação Comunidade-Parque

Foram feitas algumas perguntas às pessoas entrevistadas, que proporcionaram uma análise da relação comunidade-parque:

- Desde quando o Senhor mora aqui? Se veio de outro lugar, quando o senhor mudou para cá, veio com os pais, veio só, ou já era casado e veio com mulher e os filhos?
- O Senhor já era produtor rural quando foi criado o Parque?
- O Senhor acha certa a desapropriação de terras produtivas para criação de Parques Nacionais?
- O que o governo poderia ter feito pelos produtores desapropriados para recompensá-los pela perda de suas terras?
- O que as pessoas esperavam e/ou pensavam que ia acontecer com a criação deste Parque?
- O que o Senhor esperava que acontecesse e não aconteceu? E o que aconteceu sem que o Senhor esperasse? Desses acontecimentos, o que foi bom e o que foi ruim?
- O Senhor teve terras desapropriadas para a criação deste Parque?
- Qual foi a área desapropriada?
- Houve mobilização da população na época da criação deste Parque? O que as pessoas pretendiam e/ou queriam com essa mobilização?
- O que conseguiram com a mobilização?
- O Senhor recebeu indenização pelas terras desapropriadas?
- Na sua opinião essa indenização foi justa?

- Quanto tempo o Senhor teve que esperar pelo pagamento da indenização?
- A indenização foi suficiente para comprar outra propriedade?
- Foi esta a propriedade comprada? O Senhor comprou outra propriedade, onde?
- Como foi feita a desocupação das terras para a implantação do Parque?
- O que o Senhor sofreu com a desocupação das terras?
- O que mudou em sua vida e de sua família após a desocupação ou saída do parque?
- Quais são as atividades que o Senhor realiza como “meio de vida”? Quais deixaram de ser realizadas com a criação do Parque?
- O Senhor acredita que essas atividades, explicitadas anteriormente, podem trazer danos para os ecossistemas se realizadas na região vizinha ao Parque?
- Como o Senhor consegue madeira para sua propriedade?
- O Senhor usa lenha em sua casa para cozinhar diariamente? A lenha é o principal combustível? De onde vem essa lenha?
- O Senhor faz queimadas em sua propriedade? Quando e por quê?
- O Senhor estaria disposto a substituir as queimadas em sua propriedade por outro processo?
- Alguma vez as queimadas realizadas em sua propriedade atingiram o Parque? O que aconteceu?
- Seus animais costumam invadir o Parque? O que acontece?
- Algum animal do Parque já invadiu sua propriedade? Essa invasão é muito freqüente? O que o Senhor faz quando isto acontece?
- Sua família faz uso de plantas que são encontradas na área do Parque? Quais são os tipos de plantas do parque que sua família mais usa (procura)? Por quê/para quê?
- Havia alguma festa ou quaisquer outros eventos realizados na área do Parque e que depois da criação do mesmo deixaram de ser realizados? Por quê? Que festejos eram esses?
- Existia alguma área do Parque usada como lazer pela comunidade e que depois da criação do Parque passou a não ser utilizada ?
- Há alguma desvantagem em ser vizinho do Parque? Que desvantagens são essas?

- O que os outros produtores da região pensam a respeito deste Parque?
- Para o Senhor, o que representa atualmente o Parque?
- Para o Senhor, a quem pertence esse Parque? É um Parque da comunidade ou do IEF? Que benefício ele trouxe à comunidade? E qual deveria ter trazido?
- Quais as mudanças que este Parque ainda poderá trazer à comunidade?

Durante a pesquisa, o então Secretário do Meio Ambiente local pediu que fosse incluída neste roteiro mais uma pergunta a respeito de uma nova Portaria que passou a vigorar, cobrando uma taxa de visitação dos produtores do entorno:

- O que o Senhor acha da nova Portaria do PERD, que cobra R\$ 3,00 de todas as pessoas da comunidade que forem visitar o Parque, exceto de seus vizinhos diretos?

APÊNDICE B

B Roteiro de História Oral

- O que o Senhor (ou Senhora) tem costume de fazer durante o dia, desde a hora em que se levanta até à noite?
- O que, nesta rotina de hoje, é diferente da rotina de sua família quando o senhor tinha X anos de idade, ou seja, há cerca de 50 anos atrás, na época aproximada da criação do Parque?
- Alguma coisa mudou no trabalho doméstico e nos cuidados com a família? O que mudou? O que melhorou e o que piorou?
- O que mudou em sua vida e de sua família após a criação do Parque?
- O que mudou no modo de produzir, nos tipos de produtos explorados e consumidos e na forma como os recursos (mão-de-obra, terra e capital) eram alocados e utilizados?
- Alguém de sua família foi embora com a criação do PERD? Por quê?
- Aconteceu algum evento/mudança que foi significativo para o dia-a-dia da família, a partir da demarcação do PERD?
- Você se lembra ou alguém lhe contou o que aconteceu na época em que o PERD foi implantado?
- Seus contatos ou relacionamentos com o parque sofreram alterações com a demarcação? De que forma?
- Para o Senhor, o que é qualidade de vida?

Quais as vantagens e/ou desvantagens que o PERD trouxe para a qualidade de vida da família em geral, ou mesmo para algum membro específico, em termos de algum componente da vida, em especial (alimentação, moradia, educação, saúde, serviços comunitários, segurança física, renda, trabalho, meio ambiente, relacionamento com familiares/amigos/vizinhos, integração e lazer)?