

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL

NATALIA MANHÃES DE FIGUEIREDO CÔRTEZ

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL EM
PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE JERÔNIMO
MONTEIRO, ES

JERÔNIMO MONTEIRO
ESPÍRITO SANTO

2011

NATALIA MANHÃES DE FIGUEIREDO CÔRTEZ

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL EM
PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE JERÔNIMO
MONTEIRO, ES

Monografia apresentada ao
Departamento de Engenharia
Florestal da Universidade Federal
do Espírito Santo, como requisito
parcial para obtenção do título de
Engenheira Florestal.

JERÔNIMO MONTEIRO

ESPÍRITO SANTO

2011

NATALIA MANHÃES DE FIGUEIREDO CÔRTEZ

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL EM
PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE JERÔNIMO
MONTEIRO, ES

Monografia apresentada ao Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Engenheira Florestal.

Aprovada em dede

COMISSÃO EXAMINADORA

Elzimar de Oliveira Gonçalves
Universidade Federal do Espírito Santo

Marina Donária Chaves Arantes
Universidade Federal do Espírito Santo

Wendel Sandro de Paula Andrade
Universidade Federal do Espírito Santo

"É melhor tentar e falhar,
que se preocupar e ver a vida passar;
é melhor tentar, ainda que em vão,
que se sentar fazendo nada até o final.
Eu prefiro na chuva caminhar,
que em dias tristes em casa me esconder.
Prefiro ser feliz, embora louco,
que em conformidade viver..."

Martin Luther King

AGRADECIMENTOS

Ao fim de mais uma etapa de minha vida, deixo registrado o meu mais profundo agradecimento àqueles que fizeram parte desta caminhada.

À Deus, o qual nos deu a vida, o maior dom que podemos receber, e por ser a minha força em todos os momentos e me fazer entender que tudo acontece no seu devido momento.

À Prof^a Elzimar, pela valiosa dedicação e contribuição cedida para a realização deste trabalho, contribuindo assim na melhora do mesmo e na minha formação acadêmica. E também a Estela por dedicar parte de seu tempo ajudando na realização deste trabalho, tornando as visitas tão divertidas.

A meus queridos Pais, Joaquim e Silvia, por todo o amor e carinho dedicado nesse tempo, e minha “rimã”, Luiza, pela atenção concedida. Ao meu namorado, Diego, por toda a paciência, palavras de motivação e carinho.

Às minhas amigas de república, Raísa, Karen e Hannah, por tornarem o período em que eu estava envolvida neste projeto tão agradável e por aguentarem todas as minhas lamentações.

A todos os meus colegas de classe, em especial a Maisa, querida amiga, que sempre esteve presente nesta caminhada, seja com risadas, com longas conversas descontraídas, te agradeço pelo carinho, ajuda e atenção.

Aos professores componentes da banca de avaliação, Marina e Wendel, pelas considerações e sugestões em relação ao trabalho, contribuindo assim para melhoria do mesmo.

Ao Zeca, funcionário da prefeitura de Jerônimo Monteiro, por conceder a listagem das propriedades rurais do município, material essencial para realização deste trabalho.

RESUMO

Este trabalho trata de um diagnóstico socioeconômico e ambiental das propriedades rurais pertencentes ao município de Jerônimo Monteiro, localizado no Sul do estado do Espírito Santo. Sabendo-se que é necessário aliar desenvolvimento econômico com exploração sustentável das propriedades, o diagnóstico da estrutura organizacional da propriedade no que diz respeito ao zoneamento das culturas e, ou criação de animais, pode indicar intervenções nessas propriedades, visando a sua sustentabilidade. O município possui forte atividade agrícola e pecuária, sendo a atividade florestal de pouca representatividade, possuindo uma produção de madeira de 1.173 m³ para finalidades diversas. Este município contém aproximadamente 763 propriedades rurais, sendo que 3% do total foram amostradas, considerando-se as classes de tamanho das mesmas, pequena, média e grande. As propriedades amostradas foram visitadas para efetuar o levantamento da área, levando em consideração o uso do solo, vegetação, condição social e econômica da família, produção agroflorestal e práticas culturais. A coleta de dados sobre a estrutura organizacional, produção, verificação dos níveis de produtividade, e demais informações do ambiente das propriedades obteve-se em uma entrevista, *in loco*, sendo estes dados posteriormente tabulados resultando em gráficos e tabelas de forma qualitativa. Constatou-se que 70% dos entrevistados não concluíram o ensino fundamental, sendo o número médio de moradores por residência de três e idade predominante igual ou superior a 60 anos. Com relação aos moradores que trabalham na propriedade e grau de parentesco com os proprietários, os que efetivamente trabalham predominam o proprietário e mais alguém com grau de parentesco (esposa ou filho) com representatividade de 47,8. Constatou-se que os proprietários rurais não possuem conhecimento considerável para garantir uma produção sustentável, visto que não utilizam a terra de acordo com a sua aptidão, e apesar de mais da metade dos mesmo possuírem conhecimento sobre a legislação ambiental poucos possuem ARL averbada em cartório. As famílias em geral são pequenas, com até 5 moradores, predominando a idade de 60 anos ou mais, contudo parte dos filhos vem constituindo novas famílias nas propriedades.

Palavras-chave: uso do solo, famílias, proprietários.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	Vii
LISTA DE FIGURAS.....	Viii
1 INTRODUÇÃO.....	01
1.2 Objetivos.....	02
1.2.1 Objetivo geral.....	02
1.2.2 Objetivos específicos.....	02
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	03
2.1 A questão social e as propriedades rurais.....	03
2.2 A questão econômica e as propriedades rurais.....	06
2.3 A questão ambiental e as propriedades rurais.....	09
3 METODOLOGIA.....	13
4 RESULTADOS DA PESQUISA.....	15
4.1 Percepção empírica de análise.....	15
4.2 Aspectos Sociais.....	16
4.3 Aspectos econômicos.....	20
4.4 Aspectos ambientais.....	25
5 CONCLUSÕES.....	30
6 REFERÊNCIAS.....	31
APÊNDICE.....	36
Apêndice A – Questionário aplicado.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – População ocupacional das propriedades rurais no Espírito Santo.....	05
Tabela 2 – Utilização de terra no Brasil de 1970 - 2006.....	06
Tabela 3 – Dados referentes ao levantamento ambiental das propriedad.....	26

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Mapa de localização do Município de Jerônimo Monteiro, ES	13
Figura 2 –	Escolaridade dos proprietários entrevistados.....	16
Figura 3 –	Número de residentes por domicílio rural (a), e número de filhos por proprietário respectivamente (b).....	17
Figura 4 –	Distribuição percentual, por classes de idade dos moradores das propriedades (%)......	18
Figura 5 –	Distribuição percentual, por classe de pessoal ocupado das propriedades (%)......	19
Figura 6 –	Distribuição percentual das atividades rendatárias das propriedades rurais (a) e, percentual de área ocupada pelas atividades rendatárias nas mesmas (b).....	20
Figura 7 –	Classes de ocupação das propriedades, por proprietário entrevistado (%)......	21
Figura 8 –	Distribuição percentual, por classes de rendimento mensal domiciliar <i>per capita</i> (salário mínimo).....	22
Figura 9 –	Distribuição percentual, por classes de mão-de-obra.....	23
Figura 10 –	Distribuição percentual, por classes de tamanho das propriedades (%)......	25
Figura 11 –	Área de pastagem.....	27
Figura 12 –	Classes de ocupação das propriedades, por proprietário entrevistado (%)......	29
Figura 13 –	Percentual de proprietários que tem interesse de plantar espécies florestais.....	29

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com a questão ambiental tem sido enfocada como uma necessidade primordial para a sobrevivência da humanidade. Dentro desse contexto, está inserido o conceito de desenvolvimento sustentável, que visa salvaguardar as gerações atuais e as futuras, garantindo-lhes a perpetuação dos recursos e condições favoráveis de sobrevivência, segundo medidas ecologicamente corretas, economicamente viáveis e socialmente justas (HAMMES, 2004).

O crescimento a qualquer preço pode ocasionar conseqüências irreversíveis aos ecossistemas, paisagens, biosfera e sua diversidade biológica. Um processo irreversível é a perda de informação genética e extinção das espécies, no qual trazem drásticas conseqüências ambientais e implicações éticas, representando um dano econômico de grandeza não conhecida comprometendo assim os recursos às gerações futuras (TONIAL et al., 2005).

Segundo Gobbi (2008), dentre os recursos naturais que o homem dispõe tem-se a água e o solo. A água aparece como o mais importante, pois é indispensável à sua sobrevivência e, o solo no aproveitamento agrícola, sendo esgotável de acordo com a intensidade e processo de exploração.

O aumento da população mundial pressiona os sistemas de produção exaurindo as fontes de matéria prima, resultando na intensificação do uso e conseqüentemente, na degradação do solo (LAMEGO e VIDAL, 2007).

Sabendo-se que é necessário aliar desenvolvimento econômico com exploração sustentável das propriedades, o diagnóstico da estrutura organizacional da propriedade no que diz respeito ao zoneamento das culturas e, ou criação de animais, pode indicar intervenções nessas propriedades, visando a sua sustentabilidade.

Um completo diagnóstico, além de levantar e identificar os principais problemas dos setores da organização permite atualizar os envolvidos na organização acerca dos atuais processos formais e informais existentes, que não sejam de seu conhecimento (ARAÚJO e MOREIRA, 2001). Dessa forma, o diagnóstico constitui-se

um instrumento para auxiliar a tomada de decisões buscando determinar os tipos de capacidades, tecnologias, níveis de inovação, informações e desempenhos serão exigidos pela dinâmica organizacional (TAVARES, 2000).

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Realizar um diagnóstico socioeconômico e ambiental em propriedades rurais pertencentes ao município de Jerônimo Monteiro, ES.

1.2.2 Objetivos específicos

- a. Identificar a situação social e econômica dos proprietários rurais do município de Jerônimo Monteiro, ES;
- b. Averiguar as atividades econômicas exercidas nas propriedades rurais;
- c. Verificar conhecimento e aplicação da legislação ambiental com relação à Reserva Legal e Área de Preservação Permanente nas propriedades rurais;
- d. Identificar espécies florestais mais cultivadas nas propriedades rurais;
- e. Apurar se o solo está sendo usado de acordo com sua aptidão, e
- f. Identificar se a comunidade tem interesse de subsidiar intervenções futuras por meio de extensão às propriedades rurais do município, no que se refere a projetos florestais visando a comercialização de produtos florestais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A questão social e as propriedades rurais

Moraes (2009) enfatizou que a organização do espaço se determina de acordo com a cultura, pela tecnologia e pelas relações sociais que a empreendem. Deste modo, sempre que a relação homem versus natureza sofrer alteração, no decorrer do tempo, conseqüentemente irá provocar uma reorganização espacial. Neste contexto as atividades agropecuárias têm passado por transformações importantes, tornando significativa a compreensão da reestruturação do espaço rural.

Para se entender a estrutura organizacional de pequenas propriedades rurais, é necessário compreender sobre a relação entre o indivíduo e a terra, visto que envolve a cultura e tradição, sendo isto relacionado com seu tempo, região e seus conhecimentos (FIGUEIREDO et al., 2009).

Geralmente presente na área rural, a unidade familiar tem a capacidade de criar estratégias de adaptação às condições econômicas e sociais, no entanto, tais mudanças dialogam com a tradição, rejeitando-a ou revalorizando-a. Logo, fatores de ordem cultural podem causar mudanças na trajetória econômica dessas unidades produtivas. Com isso, a exploração familiar não é apenas um tipo de relação de trabalho ligado a produção, mas a integração deste fator com outras variáveis, de ordem cultural e social que tornam uma dada unidade produtiva específica (CARNEIRO, 2000).

Segundo o mesmo autor, geralmente, o membro da família responsável pela manutenção das estratégias ligadas a propriedade é o pai, responsável também pela transmissão de heranças, afetando diretamente as trajetórias individuais na maneira que lhe é permitida, excluir e privilegiar herdeiros. Este cita que um problema comum nas propriedades rurais são os processos de individualização no interior da família camponesa. Ter uma atividade remunerada fora da atividade agrícola acaba se tornando comum, sendo este um elemento de ruptura da identidade familiar e unidade de produção. Filhos e principalmente as filhas, já não se sentem estimulados em permanecer trabalhando com e para a família na unidade rural na

medida em que a renda é indivisa, ou seja, não se remunera a mão-de-obra familiar individualmente, equivalente ao mercado de trabalho.

No município de Sorriso, região norte do Mato Grosso, as famílias de propriedades rurais possuem em média 3,7 filhos com idades que variam de 16 até 50 anos, porém apenas 31,8% moram na propriedade e apenas 20,4% efetivamente trabalham na propriedade. Observou-se que em 58,33% das famílias os filhos não mais freqüentam a escola. Ocorre que a maioria dos filhos saiu em busca de novas fontes de renda, deixando as atividades da propriedade rural para os pais e/ou para serem realizadas no final de semana (TUMELERO; MATTOS, 2006).

Esse mesmo autor cita que, em torno de 50% das propriedades possuem área de 1 a 5 ha e 87% dos estabelecimentos familiares tem menos de 50 ha, caracterizando lotes típicos da agricultura familiar sendo a atividade principal a produção de leite (50%). Vale salientar que 91,66% dessas famílias escolheram essa atividade em função da tradição família.

Surge assim um grande problema para as famílias camponesas: a falta de um sucessor ao chefe da unidade. Estudos revelam que os jovens do campo estão tendo cada vez mais acesso aos centros urbanos. A facilidade de comunicação do campo a cidade proporcionou aumento do acesso a bens e valores dos centros urbanos, entretanto, associados ao desemprego e ao aumento da violência, a vida na cidade deixou de ser tão atraente como há 20 anos (CARNEIRO, 2000).

Esse mesmo autor cita que os jovens de área rural acabam tendo mais dificuldades em se manterem na cidade, visto a competição no mercado de trabalho. Cientes dessas questões, o jovem do campo reconhece as vantagens de se morar no campo, entretanto querem que lhes seja garantido o acesso a um conjunto de bens, semelhantes aos encontrados nos centros urbanos, principalmente: lazer, estudo e trabalho (CARNEIRO, 2000).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006) apresentados na Tabela 1, no Estado do Espírito Santo o número de pessoas ocupadas nas atividades rurais que possuem um laço de parentesco com o proprietário aumentou de 1995-1996 a 2006, em contrapartida o número de

empregados contratados sem laços de parentesco com o produtor decresceu nessa mesma época.

Com isso para se ter o conhecimento da situação atual do espaço rural existe o diagnóstico rural, que segundo Coelho (2005), permite não apenas identificar os recursos existentes em nível local, mas ter uma percepção sobre a estruturação e articulação dos interesses sociais naquele espaço.

Tabela 1 – População ocupacional das propriedades rurais no Estado do Espírito Santo

Censos	Pessoal ocupado	
	Com laços de parentesco com o produtor	Empregados contratados sem laços de parentesco com o produtor
1995-1996	197.939	153.522
2006	221.453	78.943

Fonte: IBGE (2006), organizados pelo Autor.

2.2 A questão econômica nas propriedades rurais

O setor de agronegócio é, indiscutivelmente, de grande importância para a economia brasileira, sendo este um dos casos de sucesso do País (GASQUES et al., 2004).

Na região sul do Estado do Espírito Santo, com a expansão das lavouras de café em 1850, e da pecuária em 1975, os remanescentes de floresta nativa sofreram um decréscimo, como representado na (BRASIL, 2001). Segundo os dados mostrados na Tabela 2 (IBGE, 2006), as lavouras no Brasil sofreram uma expansão do período de 1970 a 2006, enquanto que as matas e florestas sofreram um decréscimo neste mesmo período.

Segundo Brasil (2001), o café no Estado do Espírito Santo entre os anos de 1920 e 1940 se destacou no mercado e promoveu a substituição de outras culturas agrícolas pela cultura cafeeira, chegando a tal importância que em 1950 seu cultivo era responsável por 50% da renda do Estado, sendo realizado em pequenas e médias propriedades.

Atualmente o café tem representatividade de 44% na renda bruta da produção agrícola no Estado do Espírito Santo, sendo assim ainda a cultura mais importante no Estado (CEDAGRO, 2011).

Tabela 2 – Utilização de terra no Brasil de 1970 – 2006.

Censos	Utilização de terras (ha)		
	Lavouras	Pastagens	Matas e florestas
1970	693.539	1.829.975	680.048
1975	653.998	2.130.563	538.016
1980	808.261	1.978.794	581.322
1985	1.071.950	1.879.617	556.059
1995	828.522	1.821.069	544.597
2006	926.364	1.316.403	475.096

Fonte: IBGE (2006), organizados pelo Autor.

No período de 1995 – 1998, período em que o Brasil estava sob vigência do Plano Real, as taxas de crescimento calculadas representam que a renda *per capita* mensal das famílias brasileiras apresentou uma queda significativa de 0,4% ao ano. Considerando os variados tipos de famílias rurais, apenas os empregadores

apresentaram aumentos significativos na renda *per capita*. Ao contrário, as famílias pluriativas (pelo menos um membro da família exerceu uma ocupação agrícola e outro uma não agrícola), tiveram uma queda significativa de sua renda (GROSSI; SILVA, 2000).

Os mesmos autores argumentam que isso ocorreu por dois fatores. Primeiro pelo fato de que o número de pessoas que ocupam a atividade agrícola, e as que vivem exclusivamente desta atividade, sofreu uma redução sistemática nos anos 90. E o segundo aspecto relacionado a queda expressiva do preço dos produtos agrícolas.

O motivo da queda no preço, que acelerou no início dos anos 90, foi devido a política de abertura das importações de produtos agrícolas, quase todos subsidiados por países desenvolvidos. Este fato ocorreu no governo de Collor, pois, tinha o interesse de controlar a inflação, e depois com as políticas de altas taxas de juros internas e sobrevalorização cambial do Plano Real a partir de 1994 (GROSSI; SILVA, 2000).

Quando se refere à agricultura, inserida no setor da economia, é comum que análises se voltem à dinâmica da produção, ou seja, fatores ligados a economia e que interferem na produção, tais como, mão de obra, a área plantada, em relação com o mercado e a ação da tecnologia sobre esse conjunto de fatores (CARNEIRO, 2000).

No município de Sorriso, região norte do Mato Grosso, nenhuma das propriedades contratou mão-de-obra permanente, ao passo que 41,66% das propriedades contrataram mão-de-obra temporária, para executar serviços gerais. Os agricultores recebem assistência técnica, porém particular, o que onera os custos de produção das propriedades. Geralmente, o agricultor é quem procura o técnico em seu escritório, pois nestes casos os órgãos oficiais de assistência técnica e extensão rural tanto do governo municipal quanto estadual têm sido omissos (TUMELERO; MATTOS, 2006).

Os proprietários, além de conhecer a sua produção, devem conhecer seu mercado consumidor, o interesse de seus clientes, os pontos fracos e fortes de sua atividade, estabelecer metas com um planejamento e formas adequadas de controle (BRISOLA, 2002).

Segundo Moraes (2009), a interdependência do rural com o urbano se torna cada vez mais significativa, pois a estabilidade das atividades agrícolas, ou seja, uma boa safra é como a garantia de comércio em movimento e dinheiro em circulação, proporcionando assim um desenvolvimento econômico local/regional.

Com isso, a capacitação com relação a administração rural torna-se uma ferramenta que pode oferecer aos produtores rurais subsídios administrativos para adotar ou executar um planejamento para implantação de novas tecnologias (SILVA, 2003).

2.3 A questão ambiental nas propriedades rurais

A crise ambiental, que resultante do manejo incorreto dos recursos naturais pelo homem, tem colocado em risco a permanência de diversas espécies, entre elas a própria espécie humana. A atividade agrícola é considerada a atividade que mais se utiliza em suas técnicas recursos naturais, sendo a agricultura familiar responsável por estas atividades (BONATTI, 2007).

Segundo Gobbi (2008), toda a deterioração que no campo está ligada à retirada da cobertura vegetal intensiva, introdução de pastagens, cultivos agrícolas à base de agroquímicos, mau uso dos recursos hídricos e do solo. Segundo Motta (1993), a perda da qualidade da água pode comprometer seu uso na indústria, agricultura, para recreação, e o próprio consumo humano.

A partir de 1850, no Sul do Estado do Espírito Santo, a expansão da atividade cafeeira foi um fator determinante na retirada predatória da floresta nativa remanescente. A partir de 1960 a crise assolou o cultivo do café, fazendo com que a pecuária se fortalecesse e como consequência esta ocupação demandou novos desmatamentos florestais, pois novas frentes pecuaristas foram se abrindo causando uma grande degradação. Nessa época, o número de propriedades com 100 ha começou a diminuir, fortalecendo as propriedades com mais de 100 ha (BRASIL, 2001).

Segundo o mesmo autor, ainda na década de 60 a economia do Estado do Espírito Santo passou por um expressivo crescimento industrial e conseqüentemente um aumento do nível de urbanização e aglomeração urbana em torno da capital. O mercado madeireiro se destacou nesta época, impulsionado pelo mercado de construção civil, agravando ainda mais o quadro de devastação florestal no Estado. Em consequência houve o desmatamento de quase que por totalidade a Mata Atlântica, esta que cobria grande parte da área total, restando apenas pequenos fragmentos.

Com o passar do tempo as áreas de mata nativa se tornaram escassas devido ao aumento populacional, pois muitos imigrantes desconhecendo a região praticam sistemas de produção inadequados às condições de clima e solos da região,

reduzindo o período de pousio, iniciando assim o processo de degradação (BRIENZA et al., 1998; METZGER et al., 1998; SOUZA et al., 1999).

Apesar de em 1965, ter sido instituído o segundo Código Florestal Brasileiro (CFB) que, além de definir e classificar as Áreas de Preservação Permanente (APP), também classificou os Biomas e as Áreas de Reserva Legal (ARL), segundo Wada et al. (2005), é comum encontrar propriedades rurais que utilizam áreas que seriam destinadas para Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL), sendo exploradas de maneira criminosa, inclusive com a eliminação de cobertura florestal.

A vegetação natural ou mata ciliar são importantes para a regulação hídrica, além de estabilizar os "barrancos" dos rios e encostas com declividade acentuada. O desmatamento de encostas e matas ciliares provocam impactos de grandes conseqüências nos recursos hídricos, tais como a erosão, o assoreamento e contaminação dos mananciais hídricos, além da degradação e empobrecimento do solo (TONIAL et al., 2005).

Em propriedades rurais, é comum, por desconhecimento, o mau uso do solo. Da mesma forma, áreas de APP e RL, que por lei devem ser preservadas, não o são, contribuindo assim para a degradação ambiental. Entretanto, segundo Figueiredo et al. (2009), esta forma de preservação causa uma dificuldade, pois ao mesmo tempo em que deve-se efetuar a preservação ambiental a produção de alimentos não pode ser exterminada.

O desconhecimento sobre a importância dos ecossistemas naturais, sejam estes grandes, pequenos, isolados ou em meio de sistemas antrópicos, ou áreas semi-naturais, faz com que sejam desconsideradas e alteradas a fim de se obter ganhos econômicos a curto e médio prazos (TONIAL et al., 2005).

O mesmo autor afirma que, desencadeada pela expansão agrícola, a destruição da floresta nativa foi determinante ao empobrecimento do solo, propiciando a ação de processos erosivos. Processo grave, causado principalmente pela inadequação de métodos exploratórios, ausência de práticas conservacionistas, além das características intrínsecas dos solos e regime pluviométrico (FERREIRA, 1999).

Segundo Franco (2005), diversos fatores tem papel fundamental no manejo conservacionista do território rural, entre eles a cobertura vegetal, nativa ou cultivada, sendo estes fundamentais na proteção do solo contra a energia cinética das gotas de chuva, importante fator erosivo, tanto em áreas cultivadas como em áreas ocupadas com vegetação nativa.

Em propriedades rurais do município de Suzano, no Estado de São Paulo, área média de 98.310 m², verificou-se que 36% das propriedades possuem vegetação em APP, espaço com espécies nativas e estágios sucessionais variando de inicial a médio, mas a diversidade de espécies é baixa (WADA et al., 2005).

O autor supracitado analisou também o estado de conservação das APP's em função da distância mínima de 30 metros das margens dos cursos d'água, e verificou-se que 63,65% foram ocupadas por algum tipo de uso, geralmente agrícola. A RL, que segundo a Lei 4771/65 é de 20% da propriedade, observou estar ausente em 36,36% dos casos, parcialmente existentes em 36,36% e, ainda remanescente em 27,27% das propriedades pesquisadas. Este afirmou que a grande demanda de terras para produção agrícola, tem levado a supressão de APP's e RL's, causando com isso um grande impacto no meio ambiente, principalmente em áreas que possuem mananciais que abastecem centros urbanos e rurais.

Na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, em uma área total de 89.002 ha, realizaram-se estudos comparativos do ano de 1984 a 1999 referentes ao uso e ocupação do solo. Foi constatado que 67,47% (60.045 ha) da área é ocupada por agricultura (solo exposto mais culturas anuais), sendo que, 32,71% (29.112 ha) é ocupada por solo exposto e 34,76% (30.934 ha) com culturas anuais (TONIAL et al., 2005).

O mesmo autor observou também que neste período houve uma ligeira redução na percentagem de área de solo exposto, enquanto houve um acréscimo na área ocupada com culturas anuais. Ocorreu também uma perda de áreas de mata, sendo que em 1984 ocupava-se 13.525 ha e em 1999 ocupou-se 5.237 ha. Já a agricultura aumentou, ocupando em 1984, área correspondente a 55.844 ha (62,74%) e em 1999 64.880 ha (72,9%), aumentando o risco de perda de biodiversidade e a degradação ambiental. O mesmo autor afirma que com a crescente demanda dos

recursos naturais, o diagnóstico periódico do uso da terra torna-se uma ferramenta fundamental para a compreensão dos padrões de organização do espaço, os quais raramente são permanentes, em função da elevada dinâmica das atividades antrópicas (TONIAL et al., 2005).

Com isso o diagnóstico ambiental é um instrumento que torna possível avaliar a situação real em que se encontra a deterioração da ambiência, e a partir deste se indicar medidas mitigatórias e/ou compensatórias para a região quando for necessário (GOBBI, 2008).

3 METODOLOGIA

O município de Jerônimo Monteiro possui 10.888 habitantes, sendo 2.348 habitantes da área rural, sendo a área territorial de 162,16 Km², e destes 132,53 Km² são ocupadas por propriedades rurais, o que corresponde a aproximadamente 82% da área total (IBGE, 2010).

Jerônimo Monteiro se localiza no sul do Estado do Espírito Santo (Figura 1) e está inserido no bioma Mata Atlântica possuindo clima Tropical de altitude do tipo Cwb. Possui forte atividade rural, tendo como principais atividades agropecuárias: café, côco, leite, bem como a crescente produção de laranja. A atividade florestal apresenta pequena representatividade, sendo mais significativa a produção 1.173 m³ de madeira para finalidades diversas em 2008 (IBGE, 2009).

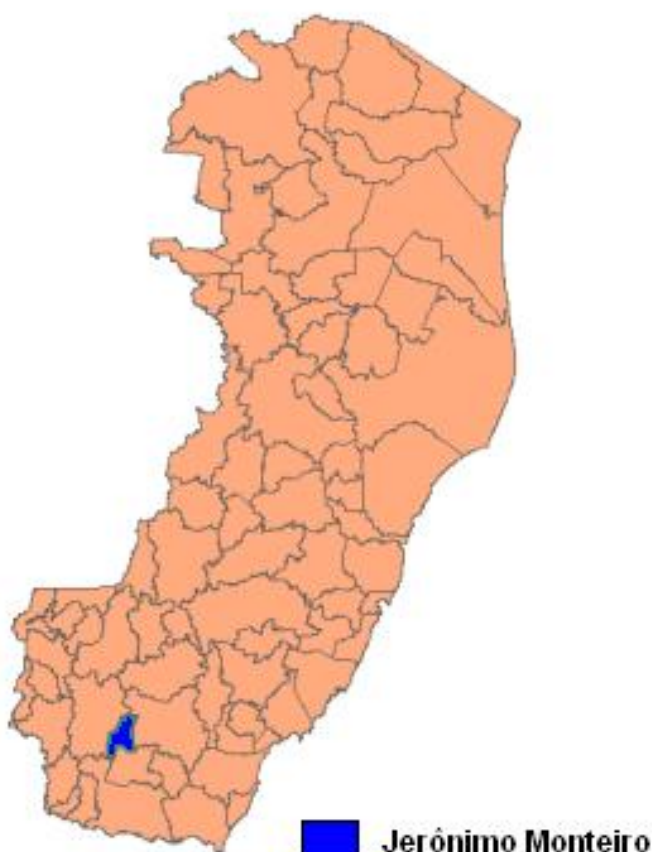


Figura 1 – Mapa de localização do Município de Jerônimo Monteiro, ES.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

O município possui aproximadamente 763 propriedades rurais (INCAPER, 2010) e deste total foram amostradas 3%, considerando todas as classes, pequenas, médias e grandes propriedades. A escolha das propriedades foi aleatória, utilizando-se da listagem das mesmas.

As propriedades amostradas foram visitadas a fim de se efetuar o levantamento da área, levando em consideração o uso do solo, vegetação, condição social e econômica da família, produção agroflorestal e práticas culturais.

A coleta de dados sobre a estrutura organizacional, produção, verificação dos níveis de produtividade, e demais informações do ambiente das propriedades obteve-se em uma entrevista, *in loco*, semi-estruturada baseada em um esquema básico (Apêndice A), permitindo que o entrevistador fizesse adaptações, se necessário.

Os dados obtidos foram tabulados e demonstrados através de gráficos e tabelas de forma qualitativa.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

4.1 Percepção empírica de análise

Durante a realização deste projeto houve dificuldades adversas, que merecem ser mencionadas para melhor compreensão dos desafios encontrados no presente trabalho.

Dentre as dificuldades pode-se citar: o difícil acesso ao cadastro das propriedades rurais do município. O mesmo foi cedido pela prefeitura do município, não sendo disponível em formato digital, apenas impresso e desatualizado. Ao contactar as pessoas *in loco* descobriu-se que vários proprietários já haviam falecido e as propriedades já haviam sido divididas ou o processo de divisão das propriedades está em andamento.

Apesar de o município ser pequeno, houve dificuldade na logística para chegar às propriedades, em parte pela falta de transporte disponível pela universidade, além da dificuldade de acesso devido à más condições das estradas.

Houve também dificuldade em localizar as propriedades e proceder a abordagem aos proprietários. Mediante aos entrevistadores, alguns demonstraram-se desconfiados pensando se tratar de fiscais de órgão ambiental, em razão disso suspeita-se que algumas respostas foram subestimadas ou enganosas com medo de estarem em desacordo com a legislação.

Detectou-se falta de conhecimento das esposas dos proprietários em relação as respostas às perguntas realizadas. Em alguns casos, foi necessário retornar ao mesmo local, para que o proprietário procedesse as informações, como tamanho da propriedade, área de cultivo, dentre outras. A conversa com os moradores teve que ser adequada ao nível de conhecimento destes, buscando-se facilitar o entendimento às perguntas do questionário.

Grande parte das pessoas entrevistadas encontra-se com 60 anos ou mais. Várias apresentaram-se carentes, aproveitando da entrevista para conversarem e contarem seus casos de outrora, até chegarem no objetivo da pergunta do entrevistador, as vezes até atrasando a entrevista.

4.2 Aspectos sociais

Considerando as pessoas que foram entrevistadas, todos os habitantes das propriedades moram em casa de alvenaria, moradia considerada em condições adequadas para residir. Dos proprietários, 91,3% possuem casa própria, situação que ocorre com a maioria dos brasileiros, sendo a média nacional de 73,1% segundo IBGE (2010). Os que não possuem casa própria referem-se a colonos ou trabalhadores que residem nas propriedades.

O nível de instrução dos proprietários que participaram do diagnóstico está de acordo com os da população brasileira, visto que 70% dos entrevistados não concluíram o ensino fundamental (Figura 2). Segundo os indicadores do censo do IBGE (2010) a média de anos de estudo de segmento etário que compreende as pessoas de 25 anos de idade ou mais revela o *status* da escolaridade de determinada cidade, sendo que no país esta média em 2009 foi de 7,1 anos de estudo, ou seja, escolaridade abaixo da conclusão do ensino fundamental. Na região Sudeste, a média de anos de estudo de pessoas com 65 anos ou mais foi de 4,5 anos, ou seja, não chegaram a completar o ensino fundamental.

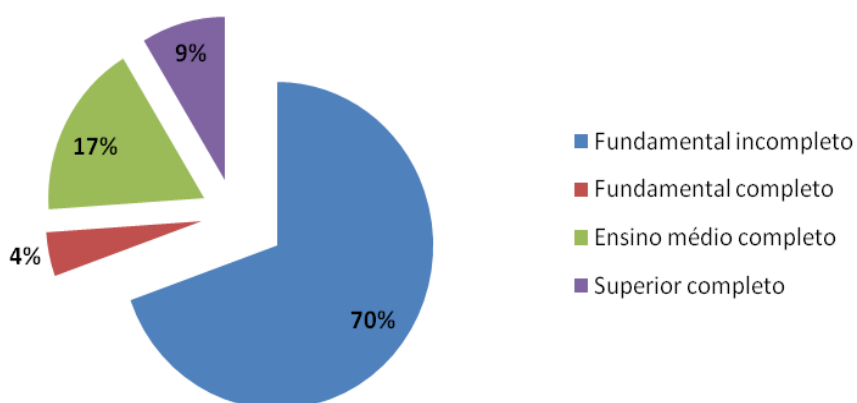


Figura 2 – Escolaridade dos proprietários entrevistados.

Fonte: Autor.

Considerando-se os entrevistados que possuem ensino superior completo, apenas 9% o concluíram, sendo este fato corriqueiro nas áreas rurais, pois segundo o IBGE (2010), no Estado do Espírito Santo a taxa de frequência bruta a estabelecimentos

de ensino na área rural é maior entre as idades de 6 a 17 anos (média de 90,9%), sendo a média em idades acima de 25 anos é de 2,6%.

Com relação ao número de moradores por domicílio, a maioria das casas (69,6%) possuem de um a três moradores, sendo esta média próxima a do Estado do Espírito Santo que é de 3,3 (IBGE, 2010). Isso demonstra que nas propriedades residem em geral o proprietário e sua esposa e em alguns casos mais alguém com grau de parentesco (Figura 3a).

Conforme ilustra a Figura 3b, a maioria das famílias entrevistadas possuem até dois filhos (56,5%), semelhante à média dos países da América Latina, em que a taxa de fecundidade total é de 2,17 (IBGE, 2010). Considerando o número de filhos, o perfil dos proprietários rurais vem se alterando, possivelmente devido ao processo de urbanização que gerou transformações de ordem socioeconômica e cultural na população brasileira.

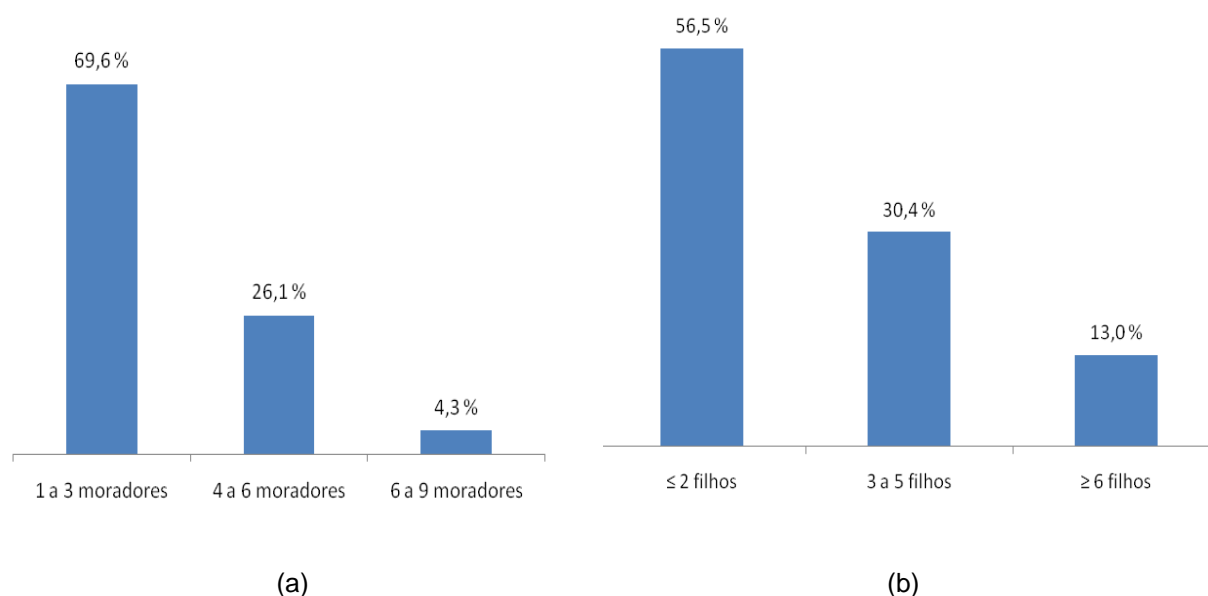


Figura 3 – Número de residentes por domicílio rural (a), e número de filhos por proprietário respectivamente (b).

Fonte: Autor.

A distribuição percentual de pessoas no meio rural com 60 anos ou mais obtido (27,9%) foi acima da média do Estado do Espírito Santo, que segundo dados do IBGE (2010) é de 20,7% (Figura 4). Este fato demonstra uma predominância de

peças com idade igual ou superior a 60 anos, possivelmente pelo fato de terem sido estimulados pelos pais em permanecer na propriedade rural, ao contrário do que provavelmente ocorreu com seus filhos, que com o acesso aos centros urbanos buscaram outras fontes de renda.

O percentual de moradores com idade de 35 a 49 anos (25%) foi significativo e representa, possivelmente, que novas famílias já estão tomando conta das propriedades, sendo esta recebida de herança e em outros casos o processo de divisão está em andamento, sendo que grande parte das que foram entrevistadas passaram pelo mesmo, visto que o percentual de idosos é considerável (Figura 4).

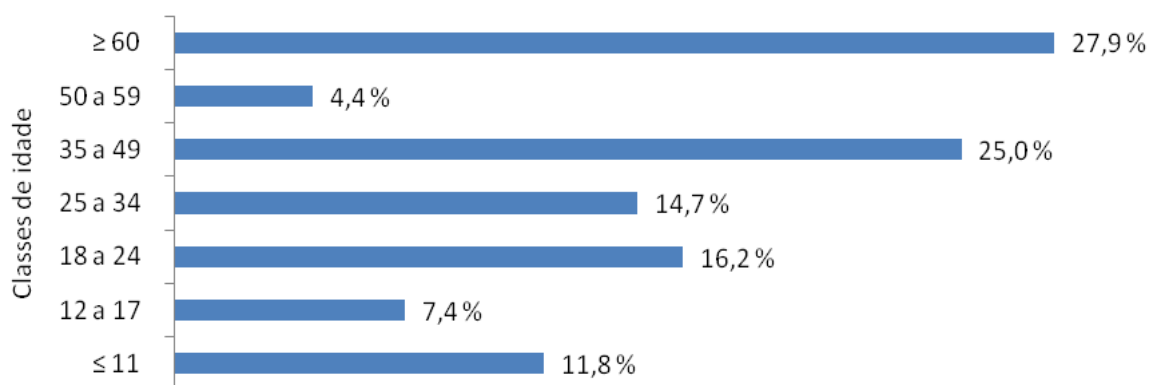


Figura 4 – Distribuição percentual, por classes de idade dos moradores das propriedades (%).

Fonte: Autor.

O percentual referente a crianças de 11,8 (idade até 11 anos) e adolescentes igual a 7,4 (12 a 17 anos), apresentou-se baixo se comparado as outras classes de idade, provavelmente pelo fato das novas famílias que residem nas propriedades possuírem até dois filhos, e os jovens (18 a 24 anos), por incentivo dos pais, em ter uma nova fonte de renda, deixaram as propriedades em busca de estudos.

Esta situação possivelmente se aplica ao fato dos filhos e, principalmente, as filhas, não se sentirem estimulados a permanecer trabalhando com a família na unidade rural, pelo fato dessa mão-de-obra não ser remunerada individualmente, como

afirma Carneiro (2000). Com isso eles buscam novas fontes de renda e possivelmente acabam formando suas famílias em outro local.

Com relação aos moradores que trabalham na propriedade e ao grau de parentesco com os proprietários, os que efetivamente trabalham predominam o proprietário e mais alguém com grau de parentesco (esposa ou filho) com representatividade de 47,8% (Figura 5).

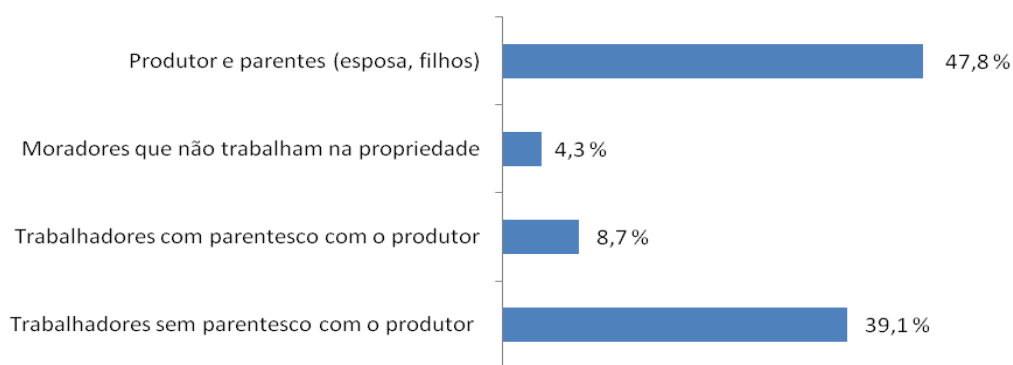


Figura 5 – Distribuição percentual, por classe de pessoal ocupado das propriedades (%).

Fonte: Autor.

A mão de obra ainda é familiar, possivelmente por causa da cultura adquirida dos pais, falta de estímulo aos estudos, não os atraindo a busca de novas atividades que não seja a rural ou voltaram ao campo devido às dificuldades encontradas no meio urbano (CARNEIRO, 2000). Vale salientar também que a mão de obra sem parentesco teve valor considerável de 39,1%, sendo estes colonos, trabalhadores de carteira assinada e temporários, sendo empregados principalmente na época da colheita do café (Figura 5).

4.3 Aspectos econômicos

Dos produtores entrevistados, 87% são donos das propriedades, tendo como atividade rendatária principal a agricultura com 57%, principalmente plantio de café, seguida da pecuária (leite e corte), florestal e suinocultura (Figura 6a). Os 13% restantes não são proprietário das terras, e sim trabalhadores que moram na propriedade, como colonos, pois os donos residem na área urbana.

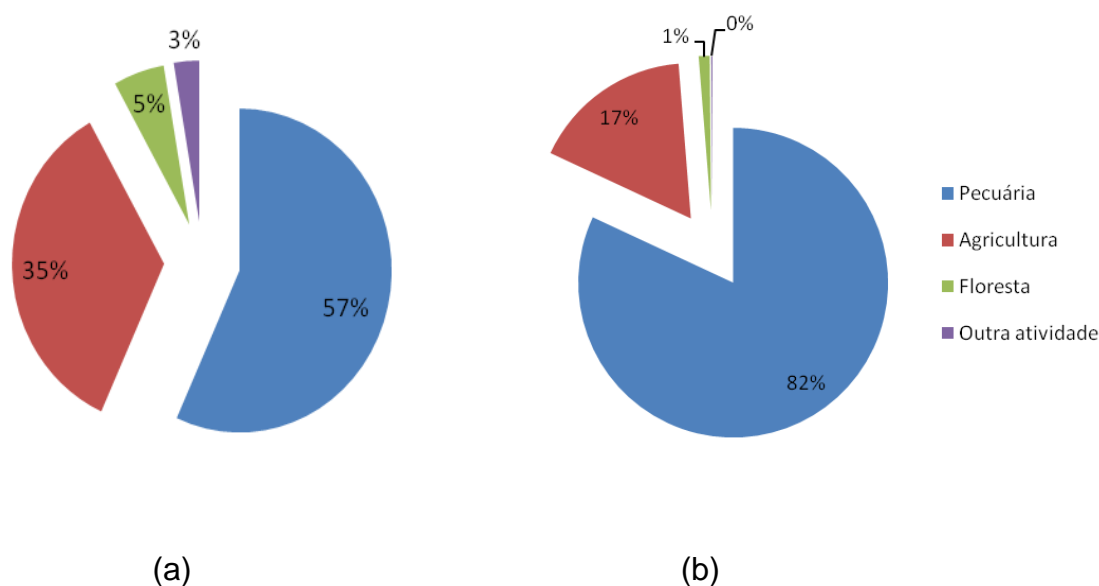


Figura 6 – Distribuição percentual das atividades rendatárias das propriedades rurais (a) e, percentual de área ocupada pelas atividades rendatárias nas mesmas (b).

Fonte: Autor.

Além da atividade agrícola principal que é o café, produz-se milho, laranja, arroz, sorgo e cana-de-açúcar, estes dois últimos são produzidos principalmente para produção de forragem para o gado. A principal espécie florestal plantada é o eucalipto, encontrando-se plantios de outras espécies, para fins de conservação ambiental, consumo próprio, e para produção de mourão de cerca, principalmente.

O fato do café ser o mais cultivado pode ser devido à época de expansão do plantio em 1950 no Estado do Espírito Santo, que segundo Brasil (2001) foi responsável por 50% da renda do Estado. Considerando a idade dos entrevistados, a cultura possivelmente se manteve e foi passada aos herdeiros.

Apesar da principal atividade rendatária ser a agricultura (Figura 6a), a Figura 6 (b) ilustra que a área ocupada pela pecuária nas propriedades é superior com 82%. Este fato pode ser explicado com a Figura 7 que ilustra a percentagem de área ocupada com cada atividade rendatária, ou seja, a maioria das propriedades tem mais de 75% de sua área ocupada com pecuária, enquanto que a agricultura ocupa até 25% da área total da propriedade.

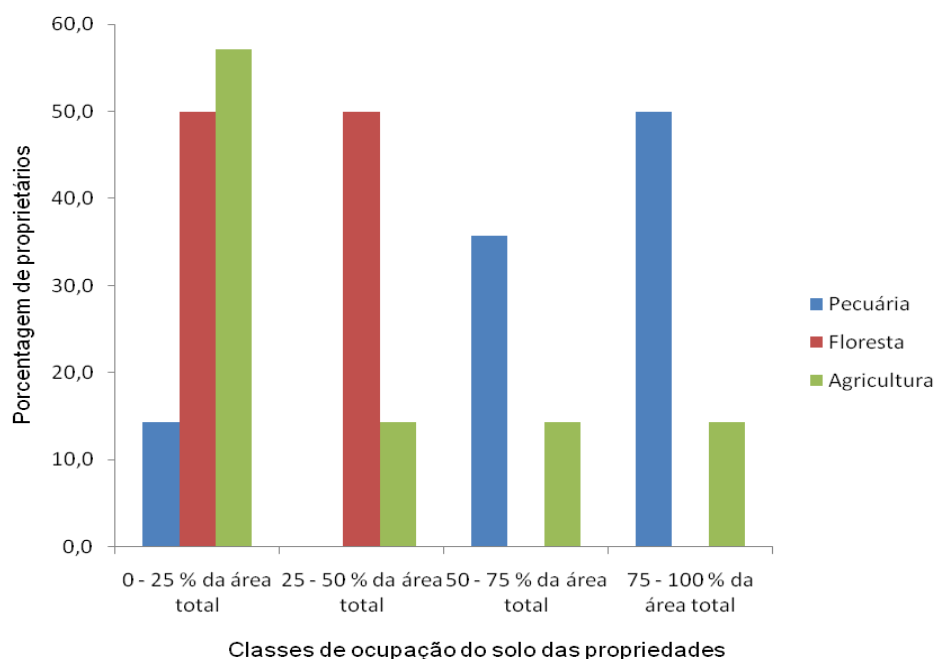


Figura 7 – Classes de ocupação das propriedades, por proprietário entrevistado (%).

Fonte: Autor.

Este fato possivelmente é porque a área declivosa, da maioria das propriedades, é de 50% a 75% da área total (Figura 12), representando assim uma dificuldade de acesso e manejo dessas áreas restando pequenas áreas para a atividade agrícola em terrenos menos acidentados.

A renda adquirida pela família é, basicamente, o que define suas possibilidades de aquisição de bens e serviços. Nessa medida, a renda familiar *per capita* é um indicador bastante eficaz para caracterizar o perfil socioeconômico das famílias brasileiras. Esta refere-se à relação entre o rendimento total dos moradores do domicílio ou dos componentes da família e o número de pessoas do domicílio ou família (IBGE, 2010).

Em 34,8% dos entrevistados a renda foi de mais de 1 a 2 salários mínimos, e em seguida 17,4% mais de ½ a 1 salário e, por último, mais de 3 a 5 salários mínimos, com 8,7%. Segundo o IBGE (2010), considerando que a renda *per capita* caracteriza o perfil socioeconômico das famílias, na região Sudeste a maioria das famílias (29%) recebem mais de ½ a 1 salário mínimo, em seguida mais de ¼ até ½ salário (26,4%) e logo após mais de 1 a 2 salários mínimos (10,2%). Deve-se considerar que 21,7% dos entrevistados não responderam a esta pergunta, seja por motivos pessoais, pelo fato da produção não ser constante e o preço do produto não ser estável anualmente ou por estar em processo de investimentos na propriedade (Figura 8).

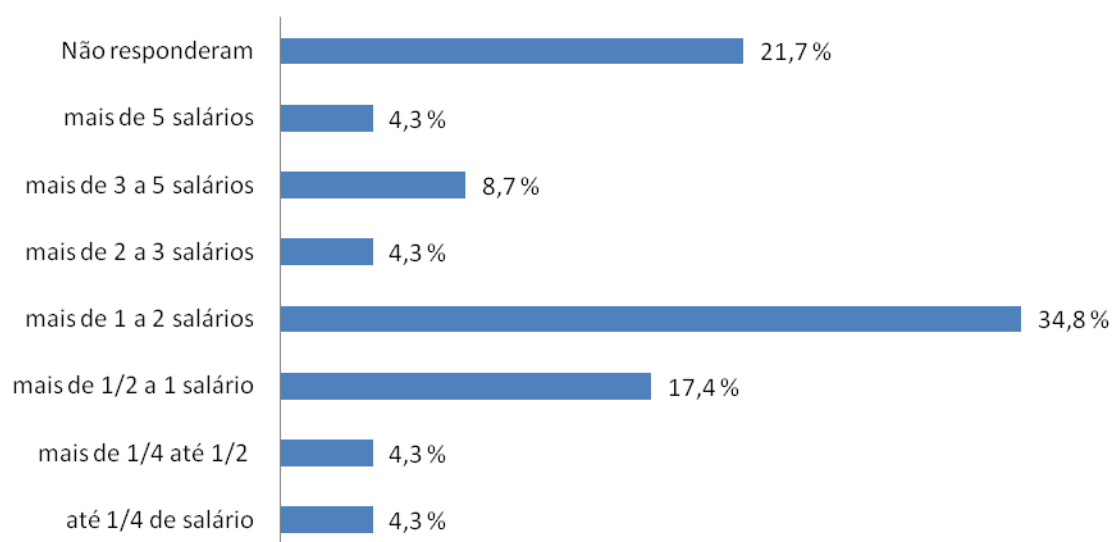


Figura 8 – Distribuição percentual, por classes de rendimento mensal domiciliar *per capita* (salário mínimo).

Fonte: Autor.

Pouco mais de 50% dos entrevistados recebem aposentadoria, ou seja, mais da metade dos entrevistados recebem além da renda obtida da produção agropecuária uma ajuda que normalmente é paga pelo Instituto de Previdência ou Governo Federal.

Segundo o IBGE 2010, no Estado do Espírito Santo, a distribuição do percentual do rendimento dos arranjos familiares residentes em domicílios particulares cuja origem é o trabalho é de 75,9%, de aposentadoria é de 18,5% e outras atividades 5,6%. Considerando os dados do IBGE, os dados obtidos estão acima da média,

possivelmente, pelo fato dos entrevistados terem um percentual de 27,9% com idade de 60 anos ou mais.

A maior parte dos produtores (87%) afirma possuir uma produção sustentável, ou seja, “com o que eles produzem da terra eles conseguem manter uma vida digna e a própria produção, porém em alguns casos se não fosse a aposentadoria isso talvez não seria possível”.

Um proprietário mencionou que “sua produção é sustentável, porém é necessário fazer empréstimo em banco para investir na propriedade para se obter lucro e só assim ser capaz de manter o padrão de vida, de pelo menos manter os filhos estudando, ter moradia adequada e momentos de lazer. Se fosse para não fazer tais empréstimos a propriedade só conseguiria ser mantida se todos os membros da família trabalhassem em conjunto em prol de produzir com qualidade e reduzindo, assim, os custos, representando o modelo de agricultura familiar”.

Com relação à mão-de-obra, apesar de ser estritamente familiar, no momento da colheita de café os proprietários contratam diaristas em determinada época do ano. Colonos e meeiros obtiveram o mesmo resultado que os permanentes, referente aos que possuem carteira assinada (Figura 9). Houve relatos de alguns proprietários que há dificuldade em providenciar mão-de-obra para trabalhar, seja atividade agrícola ou pecuária.

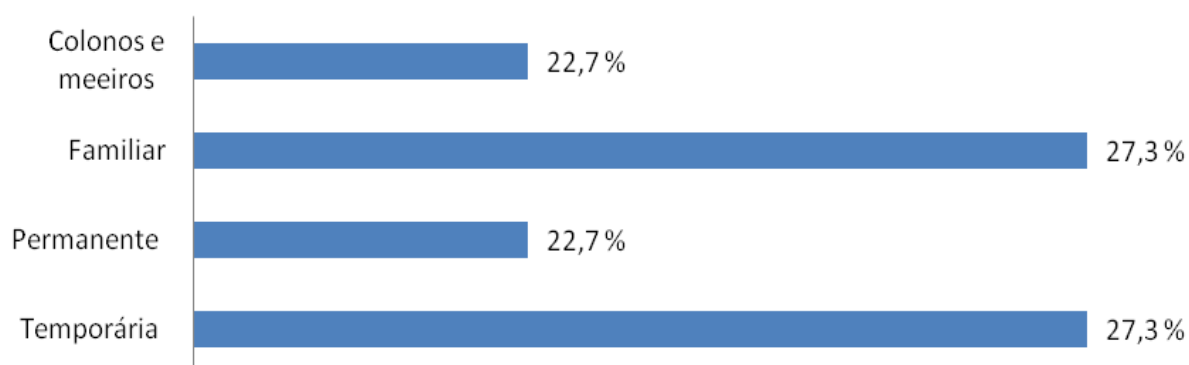


Figura 9 – Distribuição percentual, por classes de mão-de-obra.

Fonte: Autor.

Este caso se diferencia do município de Sorriso (MT) citado por Tumelero e Mattos (2006), no qual nenhuma das propriedades contrata mão-de-obra permanente e 41,66% contrata mão-de-obra temporária para executar serviços gerais.

A maioria dos produtores recebe ou já receberam assistência técnica federal ou particular pelo menos uma vez em sua propriedade (56,5%). Em geral os proprietários que recebem assistência técnica estadual (61,5%) foi do Incaper, Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. A assistência técnica particular refere-se a veterinário, assistentes da empresa Fibria e da empresa Selita. Os veterinários são requisitados pelos pecuaristas para tratar do gado, a empresa Fibria da assistência aos que possuem plantio florestal do tipo fomento e a empresa Selita assessora os produtores que fornecem leite.

Semelhante ao caso do município de Sorriso (MT), os proprietários buscam assistência técnica particular, porém a assistência técnica estadual em Jerônimo Monteiro mostrou-se mais efetiva, visto que em Sorriso esta tem se mostrado omissa segundo Tumelero e Mattos (2006).

Os produtores de café relataram que a busca por assistência é quase nula, visto que o conhecimento que estes adquiriram ao longo da vida é suficiente para eles obterem a produção necessária, e alguns citaram conhecer uma pessoa com conhecimento básico sobre o assunto e o procuram para aconselhar-los.

4.4 Aspectos ambientais

O tamanho das propriedades foi dividido em classes, pequena, média e grande. Considerando os valores obtidos das entrevistas, optou-se por considerar as pequenas propriedades com área de até 30 ha, média de 30 a 80 ha e as grandes com área superior a 80 ha. Considerando que a menor propriedade entrevistada possui 5 ha e a maior 290 ha, com 56,6 % a maior proporção foi de pequenas propriedades, como pode ser visualizado na Figura 10. Vale ressaltar que algumas propriedades estão em processo de inventário, podendo reduzir em seu tamanho futuramente.

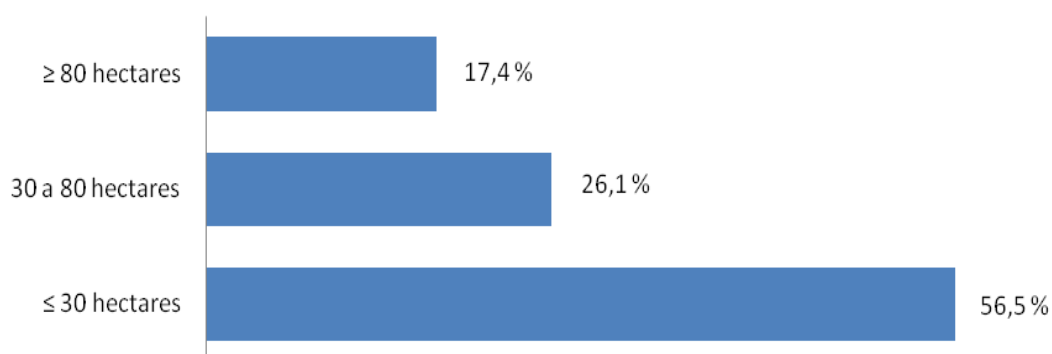


Figura 10 – Distribuição percentual, por classes de tamanho das propriedades (%).

Fonte: Autor.

Segundo a Lei 4771/65, artigo 2º, o Código Florestal Brasileiro de 1965, determina-se de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será de acordo com a largura do curso d'água; ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais; nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 metros de largura; no topo de morros, montes, montanhas e serras, nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive; nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues, nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior

a 100 metros em projeções horizontais, em altitude superior a 1.800 metros, qualquer que seja a vegetação.

Verificou-se que mais de 90% dos proprietários possuem área de relevo inclinado¹, e algum seguimento hidrográfico em sua propriedade, seja existência de um rio, córrego ou nascente (95,7%). Porém, dos que possuem seguimento hidrográfico 45,5% mantêm as margens preservadas (Tabela 3).

Tabela 3 – Dados referentes ao levantamento ambiental das propriedades

Dados ambientais	%	Número de entrevistados
Proprietários que possuem área de relevo inclinado na propriedade	91,3	21
Propriedades que possuem seguimento hidrográfico	95,7	22
Propriedades que mantêm as margens preservadas	45,5	10
Proprietários com conhecimento sobre a legislação ambiental	69,6	17
Proprietários que possuem Reserva Legal averbada em cartório	17,4	4

Fonte: Autor.

Um proprietário mencionou que “a prefeitura de Jerônimo Monteiro, aproximadamente 7 anos atrás havia iniciado um projeto de proteção a nascentes que consistia no isolamento das mesmas utilizando de cercas de arame”. Porém, o mesmo comentou que “o monitoramento não foi realizado, sendo necessário que ele mesmo fizesse a troca dos materiais, como por exemplo cercas e arames, utilizando recursos próprios. Outro proprietário disse que se fosse para preservar como descreve o Código Florestal não restaria área alguma para suas atividades rendatárias, e por isso não o faz”.

Mais de 60% dos entrevistados disseram ter conhecimento referente à legislação ambiental, no que tange aos aspectos sobre RL e APP, entretanto menos de 20% possui RL averbada em cartório, podendo citar que apenas um proprietário o fez espontaneamente. Observou-se durante as entrevistas que a fiscalização ainda não tem sido rigorosa na região e os cientes sobre o assunto alegam que se forem considerar as áreas de APP somado a RL não restaria terra produtiva. Vale citar que

¹ Considerou-se áreas com seguimentos de morro.

algumas propriedades estão passando por processo de inventário, buscando se legalizar, formalizando a averbação da RL e inserindo-a na escritura da propriedade rural (Tabela 3).

As propriedades que possuem área de floresta nativa referem-se aos proprietários que possuem RL e outros dois em que a área ocupada varia de 25-50% e 50-75% da área total, predominando as que possuem até 25% da área ocupada com floresta. Pode-se observar que a maioria das propriedades possui de 50 a 75% de sua área com declividade acentuada, sendo a pastagem presente em todas as classes, predominando a classe de ocupação de mais de 75% da área das propriedades (Figura 12). Há casos em que a pastagem predomina até em áreas declivosas, sendo estas encontradas em estado de degradação devido a ausência de cobertura vegetal suficiente para proteção do solo (Figura 11).



Figura 11 – Área de pastagem.

Fonte: Autor.

Menos de 20% dos entrevistados disseram ter interesse em plantar espécies florestais com os fins de comercialização de madeira ou outros produtos como mel, frutos, castanhas, látex, palmito, dentre outros. Destes um dos entrevistados disse ter interesse, porém por predominar idade superior a 60 anos há dificuldade em trabalhar, principalmente por esta atividade demandar desgaste um físico considerável, e o restante disseram que plantaria para aumentar a renda. A espécie de interesse escolhida para plantio mais cotada foi o Eucalipto, sendo os incentivos citados mais aceitos pelos entrevistados para que isso ocorra a assistência técnica e doação de mudas (Figura 13).

Apesar do eucalipto ser a espécie florestal mais plantada ainda existe mitos entre os moradores de que este seca o solo, que se plantado a margem de curso d'água este pode se esgotar, com isso, devido a falta de conhecimento e instrução dos proprietários estas questões possivelmente se tornam barreiras para a expansão de plantios florestais na região.

Os que disseram não ter interesse em plantar espécies florestais alegaram que as estradas de acesso não são boas, que a idade já não permite, pois este tipo de investimento por se tratar de espécies perenes se estende por alguns anos correndo o risco de não estarem presentes na época da colheita ou não haveria ninguém para tomar conta da mesma.

Outros disseram que preferem plantar café, e que a área já esta praticamente toda ocupada com a cultura. Um produtor disse que a terra de sua propriedade é de boa qualidade e que não desperdiçaria plantando outro tipo de cultura, que não o café, outro disse que plantaria apenas se fosse por obrigação e houve um que comentou que plantaria apenas para fim de conservação ambiental.

Todos os produtores que possuem plantio agrícola e florestal afirmaram fazer os devidos tratamentos culturais pré e pós plantio, havendo um que possui pastagem e faz a aplicação de calcário pelo menos uma vez ao ano.

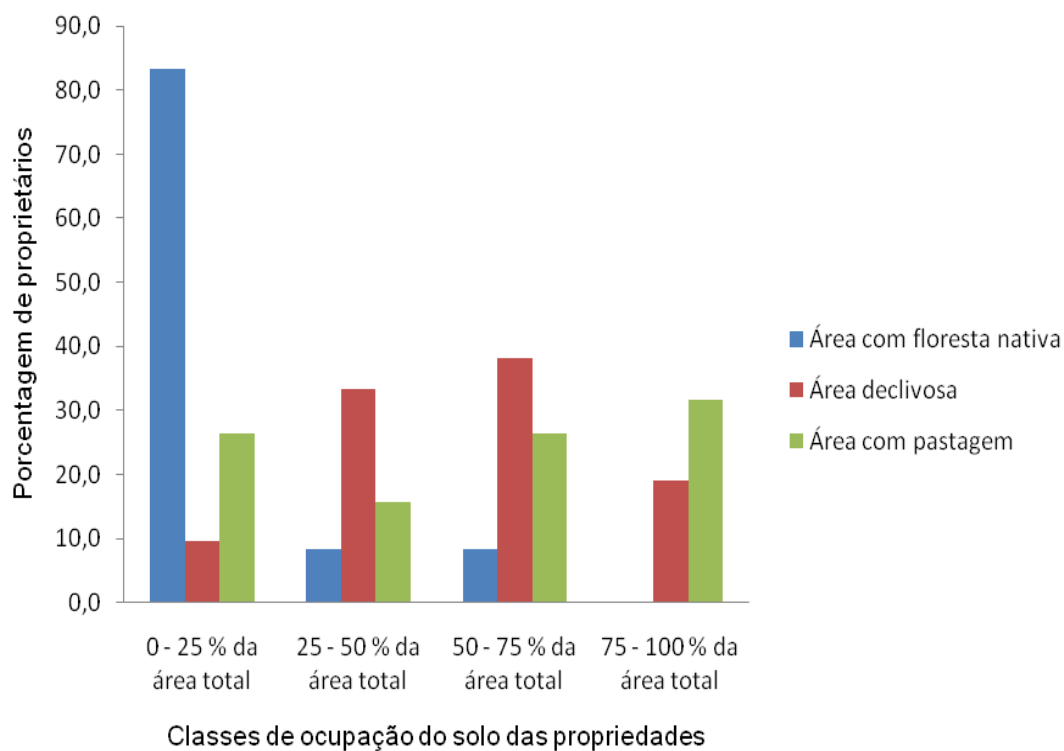


Figura 12 – Classes de ocupação das propriedades, por proprietário entrevistado (%).

Fonte: Autor.

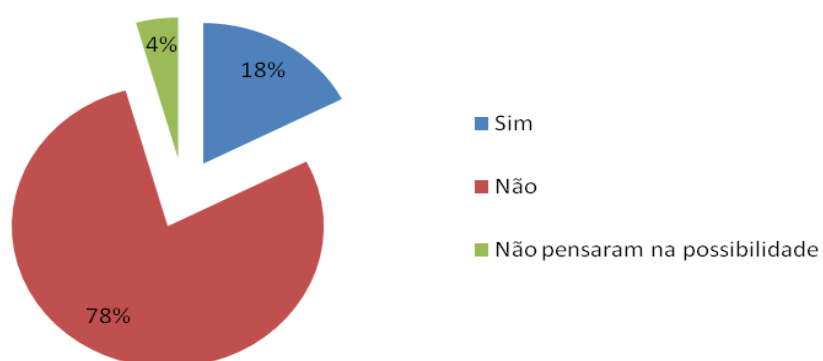


Figura 13 – Percentual de proprietários que tem interesse de plantar espécies florestais.

Fonte: Autor.

5 CONCLUSÕES

Constatou-se que os proprietários rurais não possuem conhecimento considerável para garantir uma produção sustentável, visto que não utilizam a terra de acordo com a sua aptidão, prejudicando a perpetuação dos recursos naturais às gerações futuras. Apesar de mais da metade dos proprietários possuírem conhecimento sobre o que tange a legislação ambiental, poucos tem ARL averbada em cartório, demonstrando omissão por parte da fiscalização e cobrança de órgãos responsáveis. Com isso, intervenções devem ser feitas nas propriedades, em busca de se obter uma produção sustentável, alocando-se as atividades rendatárias em lugar propício, considerando-se a preservação ambiental, e obtendo-se o lucro próximo do desejado.

As famílias em geral são pequenas, com até 5 moradores, predominando a idade de 60 anos ou mais, contudo parte dos filhos vem constituindo novas famílias nas propriedades, possivelmente, isto representa que a agricultura familiar tem se mantido ao longo do tempo, demonstrando que estes necessitam de informação técnica qualificada proporcionando um desenvolvimento sustentável nas propriedades rurais.

Assim, sugere-se a realização de trabalhos pelo Departamento de Engenharia Florestal as propriedades rurais com a intenção de se levar conhecimento relacionado às questões ambientais e econômicas, ligadas aos plantios agrícolas e florestais, seja ele comercial ou de conservação. Os mesmos devem ser realizados utilizando-se de perguntas direcionadas a área de estudo florestal, verificando o interesse dos proprietários a determinados serviços, sendo estes realizados pelos estudantes de Engenharia Florestal do Departamento de Engenharia florestal. Também sugerem-se aos órgãos responsáveis da prefeitura de Jerônimo Monteiro, que realize programas beneficiando a população rural, principalmente as que estão com 60 anos ou mais.

6 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. A. D.; MOREIRA, C. A. L. Gerenciamento das pessoas em uma associação de trabalho: novas formas de participação. **Organização & Sociedade**, Salvador, v. 8, n. 22, p. 75-90, set./dez. 2001.

CEDAGRO - Centro de desenvolvimento do agronegócio. **Agronegócio capixaba é relativamente maior que o brasileiro**. Boletim eletrônico nº 27 – jan/fev 2011. Disponível em: <<http://www.cedagro.org.br/agronews/201102/>> Acesso em: 27 jun. 2011.

BONATTI, M. Entendimento e atitude de pequenos Agricultores Familiares convencionais do Brasil e da Argentina sobre a problemática ambiental. **Rev. Bras. de Agroecologia**, v. 2, n. 2, out., 2007.

BRASIL, **Decreto - lei nº 4.771/65 de 15 de setembro de 1965**. Institui o novo Código Florestal Brasileiro. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771compilado.htm>. Acesso em: 1 maio 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria Executiva. Secretaria de Qualidade Ambiental nos assentamentos humanos. **Diagnóstico da Gestão Ambiental do Brasil**. Brasília: MMA, 2001. v. 9.

BRIENZA, J.R.; SANTOS, W.E.; COSTA, V.D.; PANTOJA, R.F.R.; VIELHAUER, K.; DENIC, M; VLEB, P.G.L. Changing the slash-andburn agriculture in Brazilian Eastern Amazonia by enriching the fallow vegetation. In: *Proceedings of the Third Shift-Workshop*. Manaus, Amazonas. p.109-112. 1998.

BRISOLA M. V. Diagnóstico e intervenção estratégica em fazendas. **Revista acadêmica da Faceca** – RAF, v. 1, n. 2, jan./jul. 2002.

CARNEIRO, M. J. Em quê Consiste o familiar na agricultura familiar? In: ORNAs, OCUPAÇÕES RURAIS NÃO-AGRÍCOLAS: OFICINA DE ATUALIZAÇÃO TEMÁTICA, 1., 2000, Londrina, PR. *Anais...* Londrina, OR. IAPAR, 2000, p. 153-164.

COELHO, F. M. G. **A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos**. Viçosa. Ed.: UFV. 2005. 139 p.

INCAPER. Instituto capixaba de pesquisa, assistência técnica e extensão rural. Disponível em:< <http://www.incaper.es.gov.br/>>. Acesso em: 6 mar. 2010.

FERREIRA, Z. S.; GONTAN, N.E.J.;CASSOL,R. Determinação de perdas de solo através de técnicas de geoprocessamento para o uso e manejo racional em subbacias hidrográficas. In: CICLO DE ATUALIZAÇÃO FLORESTAL DO CONESUL. Santa Maria, 1999. **Anais...** p.117-120.

FIGUEIREDO et al., A caracterização ambiental da pequena propriedade rural de Lucas do Rio Verde – Mato Grosso. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47., 2009, Cuiaba.Porto Alegre, 2009.

FRANCO, E. S. et al., Diagnóstico sócio-econômico e ambiental de uma microbacia no município de boqueirão – PB. **Eng. ambient.** - Espírito Santo do Pinhal, v. 2, n. 1, p. 100-114, jan./dez. 2005.

GASQUES, J. G. et al., Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil. Brasília: IPEA – **Texto para Discussão nº 1009**, 2004.

GOBBI, G. A. F.; TORRES, J. L. R.; FABIAN, A. J. Diagnóstico ambiental da microbacia do Córrego do Melo em Uberaba (MG). **Caminhos da Geografia - revista on line**, Uberlândia, v. 9, n. 26, p. 206 – 223, jun. 2008.

GROSSI, M. E. D.; SILVA, J. G. Ocupações e rendas rurais no Brasil. In: ORNAs,OCUPAÇÕES RURAIS NÃO-AGRÍCOLAS: OFICINA DE ATUALIZAÇÃO TEMÁTICA, 1., 2000, Londrina, PR. **Anais...** Londrina, OR. IAPAR, 2000, p. 35-54.

HAMMES, V. S., **Construção da Proposta Pedagógica**. 2ª edição. São Paulo – SP: Editora Globo, 2004, 300 p. Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável, v.1.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. **Censo agropecuário 2006**. Disponível em:<<http://>

www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/familia_censoagro2006.pdf>. Acesso em: 2 maio 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. **Cidades@ - Espírito Santo – Jerônimo Monteiro – Informações Estatísticas – Censo demográfico 2010.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 28 mar. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. **Cidades@ – Espírito Santo – Jerônimo Monteiro – Informações Estatísticas – Extração Vegetal e Silvicultura 2009.** Disponível em: <www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 28 mar. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. **Cidades@ – Espírito Santo – Jerônimo Monteiro – Informações Estatísticas – Lavoura Permanente 2009.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 2 jan. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. **Cidades@ – Espírito Santo – Jerônimo Monteiro – Informações Estatísticas – Pecuária 2009.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 17 maio 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais – Uma análise das condições de vida da população brasileira 2010.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2010/SIS_2010.pdf>. Acesso em: 1 maio 2011.

LAMEGO, F. P.; VIDAL, R. A. Fitorremediação: plantas como agentes de despoluição. **Pesticidas: Revista ecotoxicol. e meio ambiente**, Curitiba, v. 17, p. 9-18, jan./dez. 2007.

METZGER, J.P.; DENICH, M. VIELHAUER, K. Fallow periods and landscape structure in areas of slash-and-burn agriculture (NE Brazilian Amazon). In: **Proceedings of the Third Shift- Workshop**. Manaus, Amazonas. p.95-99.1998.

MORAES, F. D., **A organização espacial de Matar/RS: reestruturação produtiva no seu espaço rural**. Dissertação (Mestrado em Geografia e Geociências) – Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2009. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/ppggeo/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=80&Itemid=30>. Acesso em: 21 de abr. 2011.

MOTTA, P.E.F. Os solos do Triângulo mineiro e sua aptidão agrícola. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.9.105, 1993.

PEDRON, F. A. et al . Análise da dinâmica espacial da ocupação das terras e seus conflitos de uso no perímetro urbano de Santa Maria - RS (1975 - 2002). **Ciênc. Rural**, Santa Maria, v. 36, n. 6, dez. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-doi:10.1590/S0103-84782006000600014.84782006000600014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 20 maio 2010.

SILVA, L. C. L. **Plano Estratégico para o Desenvolvimento Econômico Local: um instrumento para a melhoria da qualidade de vida**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000310619>>. Acesso em: 6 nov. 2010.

SOUZA, G.F.; GUIMARÃES, R.R.; SOUZA, N.R.; NUNES, J.S.; LOURENÇO, J.N.P. Multi-strata agroforestry as an alternative for small migrant farmers practicing shifting cultivation in Central Amazonian communities in Brazil. In: Jiménez, F.; Beer, J. (Compilors). *International Symposium "Multi- Strata Agroforestry Systems with Perennial Crops*. Turrialba, Costa Rica. p.243-246. 1999.

TAVARES, M. C. **Gestão estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.

TONIAL, T. M. et al., Diagnóstico ambiental de unidades da paisagem da região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul no período de 1984 a 1999. RBC - **Revista Brasileira de Cartografia**, n. 57/03, 2005.

TUMELERO, D., M.; MATTOS, J. L. S. Diagnóstico sócio, econômico, ambiental e potencial para a agricultura orgânica no município de Sorriso – MT. **Ciências Agro-Ambientais, Alta Floresta** v.4, n.1, p.1-14, 2006. Disponível

em:<http://www.unemat.br/revistas/rcaa/docs/vol4/1_artigo_v4.pdf>. Acesso em: 2 maio 2011.

WADA, R. S. et al., **Diagnósticos de Mata Ciliar e Reserva Legal em propriedades rurais na sub-bacia do Taiapuêba no município de Suzano-SP.** Revista científica eletrônica de engenharia florestal, 5. ed., jan., 2005.

APÊNDICE

Apêndice A – Questionário aplicado

QUESTIONÁRIO	
Responsável pelo preenchimento:	

Data: ____/____/____.	
Nome do proprietário:	
.....	
<u>1) Questões sociais:</u>	
a) Moradia:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo (estrutura) • Casa própria: Sim () Não () 	
b) Escolaridade:	
.....	
c) Número de residentes:	
.....	
<ul style="list-style-type: none"> • Respectivas idades: • Nº de filhos: 	
d) Algum dos moradores trabalha na propriedade? Sim () Não (). Quais? Por que?	
.....	
.....	
<u>2) Questões econômicas:</u>	
a) O agricultor é proprietário da terra? Se não, quem é?	
.....	
b) Atividade rendatária:	
<ul style="list-style-type: none"> • Pecuária () tipo: Área ocupada (ha): • Agricultura () cultura: Área ocupada (ha): • Florestal () espécie: Área ocupada (ha): 	
c) Renda mensal:	
.....	
d) Recebe aposentadoria? Sim () Não ()	
e) Mão de obra: temporária () permanente () Outros:	
.....	
f) Recebe assistência técnica? Sim () Não ()	
<ul style="list-style-type: none"> • Particular () Federal () 	
Exemplo:	
g) Possui uma produção sustentável? Sim () Não () Por que?	
.....	
.....	

3) Questões ambientais:

a) Tamanho da propriedade (total/ha):

.....

b) Possui área de relevo inclinado na propriedade? Sim () Não ()

- Qual o tamanho aproximadamente (ha)?
-

c) Possui área de pastagem? Sim () Não () Qual o tamanho (ha)?

.....

d) Possui seguimento hidrográfico (rio, nascente, entre outros) na propriedade? Sim () Não ()

- Se a resposta for sim, o proprietário mantém as margens preservadas? Sim () Não ()

Por que?

.....

e) Tem conhecimento sobre a legislação referente à RL e APP? Sim () Não () Por que?

.....

f) Possui RL averbada em cartório? Sim () Não ()

g) Possui área de floresta nativa? Sim () Não ()

- Qual o tamanho (ha)?.....

h) Gostaria de cultivar árvores para fins comerciais? Sim () Não ()

- Qual?
-

- Por que?
-

i) O que ajudaria a incentivar o plantio de árvores? Fomento () Doação de mudas ()

Assistência técnica () Outros ().....

j) Se o proprietário possuir plantio florestal, qual objetivo?

.....

k) Como foi feito a aquisição das mudas? (doação, próprio plantio utilizando semente, compra)

.....

l) Foram realizados os devidos tratamentos culturais durante o pré/pós plantio (aplicação de formicida, abertura de cova adequada, adubação? Sim () Não ()

m) Caso cultive cultura (s) anual (s), realiza tratamentos culturais de plantio? Sim () Não ()

.....

Fonte: Autor.