

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL**

**SISTEMAS AGRÁRIOS E AGRICULTURA NO ALTO
JEQUITINHONHA, MINAS GERAIS**

TESE DE DOUTORADO

Daniel Ferreira da Silva

Santa Maria, RS, Brasil

2014

SISTEMAS AGRÁRIOS E AGRICULTURA NO ALTO JEQUITINHONHA, MINAS GERAIS

Daniel Ferreira da Silva

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, do Centro de Ciências Rurais, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Doutor em Extensão Rural.**

Orientador: Prof. Dr. Pedro Selvino Neumann
Co-orientador: Prof. Dr. Benedito Silva Neto

Santa Maria, RS, Brasil

2014

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Silva, Daniel Ferreira da
Sistemas agrários e agricultura no Alto
Jequitinhonha, Minas Gerais / Daniel Ferreira da Silva.-
2014.
241 p.; 30cm

Orientador: Pedro Selvino Neumann
Coorientador: Benedito Silva Neto
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Rurais, Programa de Pós-
Graduação em Extensão Rural, RS, 2014

1. Vale do Jequitinhonha 2. Políticas públicas 3.
Sistema de produção I. Neumann, Pedro Selvino II. Neto,
Benedito Silva III. Título.

© 2014

Todos os direitos autorais reservados a Daniel Ferreira da Silva. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

Endereço: Rua Doze, n. 2010, Bairro da Luz, Santa Maria, RS. CEP.: 97.110-680

Fone (0xx) 55 3222-5678; Fax (0xx) 55 3225-1144; E-mail: ufesme@ct.ufsm.br

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural**

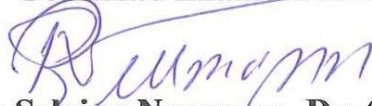
A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Tese de Doutorado

**SISTEMAS AGRÁRIOS E AGRICULTURA NO ALTO
JEQUITINHONHA, MINAS GERAIS**

elaborada por
Daniel Ferreira da Silva

como requisito parcial para obtenção do grau de
Doutor em Extensão Rural

Comissão Examinadora



Pedro Selvino Neumann, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)



Benedito Silva Neto, Dr. (UFFS)
(Co-orientador)



Jaqueline Mallmann Haas, Dr^a.
(Unipampa)



Andrea Cristina Dörr, Dr^a.
(UFSM)



Angelo Márcio Pinto Leite, Dr.
(UFVJM)



Vicente Celestino Pires Silveira, Ph.D.
(UFSM)

Santa Maria, 29 de Agosto de 2014.

DEDICATÓRIA

*Dedico aos meus Pais, Familiares, Orientadores,
Amigos e aos Agricultores do Vale do Jequitinhonha.*

AGRADECIMENTO

Em primeiro lugar agradeço a Deus que sempre esteve presente em cada momento da minha vida e sem ele nada do que fiz seria possível.

Aos meus queridos professores Pedro Selvino Neumann e Benedito Silva Neto pelo incentivo, pelos esclarecimentos, pela orientação, pela disposição e, principalmente, pelo exemplo e carinho que exercem o seu trabalho;

Ao meu pai José Nilton (*in memoriam*) que apesar do pouco tempo de convivência foram dez anos preciosos na minha vida e para minha formação, momento de muito aprendizado, amor e felicidade;

A minha mãe Rosa Maria e irmãs Danielle e Gabriella, que souberam compreender minha ausência em momentos difíceis e por todo apoio, amor e incentivo;

A minha querida e amada Karla por estar comigo no dia a dia nesta caminhada e por suas contribuições valiosíssimas para revisão desta tese;

Aos meus grandes amigos Fabrício e Kênia pelas seguidas discussões acadêmicas e não tão acadêmicas que muito contribuíram para realização desta tese;

Aos Informantes chaves: Roberto Magre, Dariu, Cayle, Geraldo Durães, Fagner, Claudete, Henrique, Dulce, Geraldinho, Joel, Zé Carlos e Pedro Coelho, que prontamente se dispuseram a compartilhar seus conhecimentos;

Aos agricultores familiares do município de Capelinha que, apesar de ser um carioca forasteiro, me recebeu com muita hospitalidade e sempre acompanhado de um bom café com pão de queijo;

Aos antigos Professores José Paulo de Souza (*in memoriam*), Luciana Amorim de Nóbrega, Elisa Guaraná, Marcus Peixoto, Joanes Dias, Fábio Faria Mendes, Isabel e Franklin por todo ensinamento que me influenciaram a seguir este caminho da Extensão Rural;

Aos queridos professores do Programa de Pós Graduação em Extensão Rural por suas

valiosas contribuições para minha formação em especial aos Professores Vivien Diesel,
Vicente, Joel, Renato, Gallina e Clayton;

Aos professores da banca de qualificação que muito contribuíram para a realização deste
trabalho final: Marcos Fialho, Andrea Dorr, David Basso e Arlindo;

Ao Professor Mathieu Bonnefond, Slyvine, Monica David e todos os pesquisadores que me
receberam tão bem no Programa Doutorado Sanduiche na *École Supérieure des géomètres et
topographes* – ESGT/CNAM – *France* e a CAPES pelo financiamento do PDSE;

Aos colegas de trabalho da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri –
UFVJM que me apoiaram e ajudaram sobremaneira para realização deste doutorado em
especial a Ivani, Sasha, Maria do Céu, Gilmar, Margarida, Severino, Angelo, Mirele,
Reginaldo, Joerley, Mabel, Isabelle, Cláudio Márcio, Daniele, Claudenir, Rosane, Neudes,
Wellington, Marcela, Tânia, Barbosa e André;

Aos meus colegas e amigos que fiz nessa terra linda que é o Rio Grande do Sul, que levo
comigo em lembrança, todos os dias junto ao chimarrão no fim da tarde que aprendi a
apreciar. Em especial os amigos da Extensão Rural e da República que morei: Maviael, Ada,
Heitor, Milena, Dhonathan, Lais, Benitez, Carla, Gabriel Oliveira, Gabriel Murad, Ezequiel,
Silvio Fabrício, Natália, Cassiane, Francis, Ariane, Marlise, Daniel Uba, Flávia, Cristiane
Martin, Nara, Carol Nicoloco, Andréa, Nicolas, Letícia, Cássio, Assis, Enzo, Iolanda,
Alecsandra, Daniel Junges, Cícero, Gustavo, Elvio, Carmem, Cléia e Alessandro;

Aos colegas do PDSE – ESGT/CNAM e de Le Mans: André, Marcell, Gogo, Catherine,
Rinaldo, Zé, Emanuel, Miguel, Kate, Jean Charles, Charline, Slyvan, Allana, Allan, Júlia,
Helene, Marie, Aga, Michel, Angélica, Igor e Elaine, que me ajudaram na adaptação na
França e muito contribuíram para realização do doutorado sanduiche.

Aos meus amigos do passado e do presente que dividiram dias bons e ruins ao longo desta
caminhada e que ajudaram a ser quem sou;

Por fim, nem por isso menos importante, a todos aqueles que, de uma forma ou outra,
contribuíram para a realização deste trabalho;

RESUMO

Tese de Doutorado
Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural
Universidade Federal de Santa Maria

SISTEMAS AGRÁRIOS E AGRICULTURA NO ALTO JEQUITINHONHA, MINAS GERAIS

AUTOR: Daniel Ferreira da Silva

Orientador: Prof. Pedro Selvino Neumann

Coorientador: Prof. Benedito Silva Neto

Local e data da Defesa: Santa Maria, 29 de Agosto de 2014.

A proposta desta tese é investigar, a partir da análise dos sistemas agrários, a composição da renda agrícola dos principais sistemas produtivos do Alto Jequitinhonha. Com tal propósito foi feita uma caracterização do sistema agrário em nível regional do Alto Jequitinhonha, por meio da identificação e caracterização do processo histórico de composição das políticas públicas e da agricultura; analisou-se os itinerários técnicos, os patamares de renda e a acumulação dos sistemas de produção na dinâmica do sistema agrário do Alto Jequitinhonha – com ênfase no município de Capelinha em Minas Gerais. Este estudo vincula-se à identificação dos fatores que favorecem o processo de acumulação de uma região, ao papel das políticas públicas na dinamização dos sistemas agrários e à modelização dos sistemas produtivos como instrumento de planejamento e intervenção dos agentes de desenvolvimento, pesquisadores e agricultores. Como resultado, verifica-se que o território denominado Alto Jequitinhonha é uma região que engloba diversas microrregiões, tipologias de estabelecimentos rurais e sistemas de produção, devido a suas questões históricas e edafoclimáticas. Percebeu-se, ao longo do trabalho, sob o ponto de vista econômico, que as políticas públicas voltadas ao fortalecimento da agricultura familiar, não têm somente um caráter compensatório em frente das principais atividades agropecuárias praticadas no Alto Jequitinhonha. Apesar de terem sido encontradas em um estudo mais detalhado do município de Capelinha, cuja agricultura assume uma importância significativa para a região, as tipologias de Empresas Agrícolas, Estabelecimentos Patronais e Familiares, além dos Minifúndios e propriedades sob a gestão de Aposentados rurais, foram analisados, nesta tese, os sistemas de produção encontrados nas categorias dos Agricultores Patronais e Familiares devido a sua importância socioeconômica. Nesse sentido, foi possível observar no município de Capelinha a produção de hortaliças e da lavoura branca (milho, mandioca e feijão) nas propriedades, além da cafeicultura, silvicultura e bovinocultura de leite, compondo, desta forma, praticamente todos os principais produtos desenvolvidos na região do Alto Jequitinhonha. Apesar da intervenção do Estado no incentivo ao plantio de eucaliptos e café, ao longo da década de 1970 e 1980, a Agricultura Familiar criou uma dinâmica própria, incorporando estímulos do Estado, sem, no entanto, alterar suas características de diversificação produtiva, historicamente e socioambientalmente construídas. Por fim, foi possível observar que as estratégias dos agricultores do município de Capelinha em conciliar, nas suas propriedades, culturas agropecuárias comerciais com outras atividades agrícolas para o autoconsumo, somadas ao acesso às políticas públicas de crédito agrícola e, principalmente, de comercialização, permitiram que estas propriedades agrícolas familiares analisadas, que se encontravam em processo de minifundiarização fossem economicamente viáveis.

Palavras-chave: Vale do Jequitinhonha. Políticas públicas. Sistema de produção.

ABSTRACT

Doctoral Thesis
Graduate Program in Rural Extension
Universidade Federal de Santa Maria

AGRICULTURE AND AGRARIAN SYSTEMS IN ALTO JEQUITINHONHA, MINAS GERAIS

AUTHOR: Daniel Ferreira da Silva

LEADER: Pedro Selvino Neumann

CO-SUPERVISOR: Benedito Silva Neto

Date and Place of Defense: Santa Maria, August 29th, 2014.

The proposal of this thesis is to investigate, from the analysis of agrarian systems, the composition of the agricultural income of the major production systems of the *Alto Jequitinhonha*. With this purpose a characterization of the agrarian system at the regional level of the *Alto Jequitinhonha* was made, by identifying and characterizing the historical process of composition of public policies and agriculture; for these were analyzed the technical careers, income levels and the accumulation of production systems in the dynamics of the agrarian system of the upper Jequitinhonha - with emphasis on the city of *Capelinha* in *Minas Gerais*. This study is linked to the identification of factors that foment the accumulation process of a region, the role of public policies in boosting the agricultural systems and modeling of production systems as a tool for planning and intervention development agents, researchers and farmers. As a result, it appears that the territory called *Alto Jequitinhonha* is a region that encompasses several micro, typologies of farms and production systems, due to its historical and edaphoclimatic issues. It was noticed, throughout the work, under the economic point of view, that aimed at strengthening family agriculture, public policies have not only a compensatory character in front of the main agricultural activities practiced in the *Alto Jequitinhonha*. Although they were found in a more detailed study of *Capelinha*'s city, whose agriculture is of significant importance to the region, the typologies of agricultural enterprises, establishments and family employer, in addition to small farms and properties under the management of rural retirees, were analyzed in this thesis production systems found in the categories of family farmers employers and due to their socioeconomic importance. Thus, it was possible to observe the vegetable production and the white farming (maize, cassava and beans) in the properties, in addition to coffee, forestry and dairy cattle, of *Capelinha*, composing thus virtually all major products developed in *Alto Jequitinhonha*. Despite the intervention of the State to encourage the planting of eucalyptus and coffee throughout the 1970s and 1980s, the family agriculture created its own dynamic, incorporating stimulus of the State, without, however, changing its characteristics of productive diversification, and historically constructed socially and environmentally. Finally, it was observed that the strategies of farmers in the municipality of *Capelinha* reconcile, in its properties, commercial agricultural crops with other agricultural activities for self, added access to agricultural credit policies and especially marketing, allowed these mini-farms, to become economically viable.

Keywords: Jequitinhonha Valley. Public Policies. Production System.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Municípios da região do Alto Jequitinhonha em destaque.	52
Figura 2 – Mapa de relevo da região do Alto Jequitinhonha em destaque.....	58
Figura 3 – Imagem ilustrativa da Serra do Espinhaço ao fundo e Rio Jequitinhonha Assoreado devido às atividades de garimpo.	58
Figura 4 – Imagem ilustrativa da Região da Chapada ocupada por plantações de eucalipto no município de Itamarandiba, Minas Gerais.....	59
Figura 5 – Imagem ilustrativa da Comunidade do Grilo, região de Grota entre as chapadas no município de Capelinha, Minas Gerais.....	60
Figura 6 – Mapa de solo da região do Alto Jequitinhonha em destaque.	61
Figura 7 – Recursos hídricos do Alto Jequitinhonha em destaque.....	64
Figura 8 – Áreas plantadas com eucalipto da empresa APERAM Bioenergética.	65
Figura 9 – Mapa do IEF destacando as Unidades de Conservação do Alto Jequitinhonha.	66
Figura 10 – Imagens ilustrativas da Estrada que liga o município de Minas Novas no Alto Jequitinhonha ao município de Araçuaí no Médio Jequitinhonha, trecho sem asfalto.	99
Figura 11 – Imagem ilustrativa da Estrada de Carbonita com Plantio de Eucalipto da Empresa florestal APERAM Bioenergética, Carbonita, Minas Gerais.....	101
Figura 12 – Imagem ilustrativa da Estrada entre os municípios de Itamarandiba e Capelinha cortando um trecho com grande extensão de plantio de eucalipto em Minas Gerais.....	105
Figura 13 – Imagem ilustrativa da Mecanização das atividades de produção de eucalipto entre os municípios de Turmalina e Capelinha, Minas Gerais.....	106
Figura 14 – Imagem ilustrativa da substituição de plantio de café por eucalipto em estabelecimentos agrícolas na comunidade de Paiol de Fora, Capelinha, Minas Gerais.	109
Figura 15 – Imagem de placas indicativas da entrada da propriedade da Fazenda Matilde, grande produtora de café na região do Ribeirão dos Vales, Capelinha, Minas Gerais.	112
Figura 16 – Imagens ilustrativas da produção de café e eucalipto lado a lado, na comunidade de Chapadinha e Grota dos Pintos, Capelinha, Minas Gerais.	114

Figura 17 – Imagem ilustrativa de uma propriedade especializada na produção de gado leiteiro na região do município de Coluna, Minas Gerais.	116
Figura 18 – Mapa referente à primeira subdivisão em microrregiões representativas com o recorte Serra e Planalto do território Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.....	118
Figura 19 – Mapa referente à segunda subdivisão em microrregiões representativas do território Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.	119
Figura 20 – Mapa referente à terceira subdivisão em microrregiões representativas do território Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.	120
Figura 21 – Imagens ilustrativas da região dos municípios de Datas e Gouveia, destaque da região montanhosa.	121
Figura 22 – Imagem ilustrativa da paisagem na região baixa do município de Diamantina na comunidade de Desembargador Otoni, ao fundo inicia-se as Chapadas.	124
Figura 23 – Imagem ilustrativa da paisagem rural do município de Coluna, Minas Gerais.	128
Figura 24 – Imagem ilustrativa da região de Chapada, próximo ao município de Capelinha na estrada em direção ao município de Turmalina e Minas Novas.	131
Figura 25 – Microrregiões do Jequitinhonha e município de Capelinha.	139
Figura 26 – Município de Capelinha – localidades e rodovias.	140
Figura 27 – Principais sub-bacias do município de Capelinha.	141
Figura 28 – Mapa e gráfico da precipitação anual no município de Capelinha.	141
Figura 29 – Mapa e gráfico da umidade relativa do ar.	142
Figura 30 – Tipo de Solos no município de Capelinha.	143
Figura 31 – Uso e ocupação do Solo do município de Capelinha em destaque.....	144
Figura 32 – Imagem ilustrativa da Plantação de café na região de Chapadinha, município de Capelinha.	145
Figura 33 – Imagens ilustrativas da Silvicultura praticada pela empresa APERAM Bioenergética.	145
Figura 34 – Destaque das quatro microrregiões homogêneas do município de Capelinha, Minas Gerais.	148

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Valor Adicionado Bruto (VAB) por produto agropecuário no Alto Jequitinhonha nos anos de 2007 até 2012.....	74
Tabela 2 – População Rural x Área territorial do município na Microrregião 01.....	122
Tabela 3 – Área e valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários, segundo indicadores da agricultura familiar e não familiar da Microrregião 01.....	122
Tabela 4 – População Rural x Área territorial do município na Microrregião 02.....	125
Tabela 5 – Área e Valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários, segundo indicadores da agricultura familiar e não familiar da Microrregião 02.....	125
Tabela 6 – População Rural x Área territorial do município na Microrregião 03.....	129
Tabela 7 – Área e Valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários, segundo indicadores da agricultura familiar e não familiar na Microrregião 03.....	129
Tabela 8 – População Rural x Área territorial do município na Microrregião 04.....	133
Tabela 9 – Área e Valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários, segundo indicadores da agricultura familiar e não familiar na Microrregião 04.....	133
Tabela 10 – Valor Adicionado Bruto (VAB) da Produção Agrícola Municipal de Capelinha, Alto Jequitinhonha.....	146
Tabela 11 – Área e Valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários no município de Capelinha.....	150
Tabela 12 – Área de ocupação total e plantada pela empresa APERAM Bioenergia, em cada um dos municípios onde atua.....	154
Tabela 13 – Síntese dos modelos de renda global do Tipo Agrícola Familiar.....	161
Tabela 14 – Síntese dos modelos de renda global do Tipo Agrícola Patronal.....	171

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Objetos, conceitos e organização das escalas.....	50
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Composição da Renda dos Tipos Agrícolas Familiares do município de Capelinha, MG.	163
Gráfico 2 – Composição da Renda – Sistema de Produção de Queijo Minas em Estabelecimentos Agrícolas Familiares.	165
Gráfico 3 – Composição da Renda – Sistema de Produção diversificado em Estabelecimentos Agrícolas Familiares (Quilombolas).	166
Gráfico 4 – Composição da Renda – Sistema de Produção de Café, Eucalipto e Hortaliças em Estabelecimentos Agrícolas Familiares.	167
Gráfico 5 – Composição da Renda – Sistema de Produção de Café e Apicultura em Estabelecimentos Agrícolas Familiares.	168
Gráfico 6 – Composição da Renda – Sistema de Produção de Café em Estabelecimentos Agrícolas Familiares.	169
Gráfico 7 – Composição da Renda – Sistema de Produção de Eucalipto e Aposentadoria em Estabelecimentos Agrícolas Familiares.	170
Gráfico 8 – Renda dos Estabelecimentos da Agricultura Patronal – Capelinha, MG.	172
Gráfico 9 – Composição da Renda – Sistema de Produção de Gado leiteiro em Estabelecimentos Agrícolas Patronais.	173

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1 – Memória dos cálculos dos sistemas produtivos.....	187
Apêndice 2 – Roteiro de entrevista semi-estruturada com informantes chaves.....	194
Apêndice 3 – Roteiro de entrevista semi-estruturada com informantes chaves.....	195
Apêndice 4 – Roteiro da Enquete com as Unidades de Produção Agrícolas (Sistema de Produção).	196
Apêndice 5 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	201
Apêndice 6 – Termo de Confidencialidade.....	202
Apêndice 7 – Lista dos Informantes chaves.....	203
Apêndice 8 – Característica geográficas por município do Alto Jequitinhonha.....	204
Apêndice 9 – Vegetação do Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.....	205
Apêndice 10 – Unidades de Conservação localizadas no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.....	206
Apêndice 11 – População organizada por gênero no Alto Jequitinhonha.....	207
Apêndice 12 – População residente no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.	208
Apêndice 13 – População residente no meio rural por faixa etária no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.	209
Apêndice 14 – Valor do Rendimento Médio Mensal das famílias no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.	210
Apêndice 15 – Renda Média das famílias e Renda Per Capita no Alto Jequitinhonha.....	211
Apêndice 16 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano municipal - IDHm no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.....	212
Apêndice 17 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano municipal (IDHm).....	213
Apêndice 18 – Área e Valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários, segundo indicadores da agricultura familiar e não familiar no Alto Jequitinhonha.	214
Apêndice 19 – Valor Adicionado Bruto (VAB) municipais nos anos de 2000, 2005 e 2010.....	216
Apêndice 20 – Produtos da lavoura permanente com mais de 50 pés de café existentes em 31/12/2006.	218
Apêndice 21 – Silvicultura no Alto Jequitinhonha nos anos de 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011.....	219
Apêndice 22 – Extrativismo Vegetal de Madeira no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.	223
Apêndice 23 – Produção leiteira nos municípios do Alto Jequitinhonha.	225

Apêndice 24 –Produção de leite, vacas ordenhadas e produtividade animal no Brasil – 1980/ 2010.....	226
Apêndice 25 –Lavoura temporária, ou Lavoura Branca: Mandioca, Milho e Feijão no Alto Jequitinhonha.....	227
Apêndice 26 –Imagem ilustrativa dos Índios Aranãs, ilustração da revista 100 anos do município de Capelinha edição comemorativa.	228
Apêndice 27 –Imagem ilustrativa da Lavagem de diamantes por negros em Cerro Frio, Minas Gerais.....	228
Apêndice 28 –Preços praticados nas regiões de garimpo de Minas Gerais no ano 1703 para troca e venda de mercadorias.	229
Apêndice 29 –Rendimento do milho por quilo plantado no Jequitinhonha e Mucuri entre 1817 e 2006.	230
Apêndice 30 –Área de ocupação total e plantada pela empresa, em cada um dos municípios onde atua.....	230
Apêndice 31 –Síntese da produção agropecuária da Microrregião 01, com base nos dados de 2007.	231
Apêndice 32 –Síntese da produção agropecuária da Microrregião 02, ao longo do ano de 2007.....	233
Apêndice 33 –Síntese da produção agropecuária da Microrregião 03, ao longo do ano de 2007.....	236
Apêndice 34 –Síntese da produção agropecuária da Microrregião 04, ao longo do ano de 2007.....	239

LISTA DE ABREVIATURAS

ACAR	– Associação de Crédito Agrícola Rural
ADSA	– Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários
APAE	– Área de Proteção Ambiental Estadual
APAM	– Área de Proteção Ambiental Municipal
APP	– Áreas de Preservação Permanente
CEASA	– Centrais Estaduais de Abastecimento
CI	– Consumo Intermediário
CMDRS	– Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável
CODEVALE	– Comissão do Desenvolvimento Vale de Jequitinhonha
CONAB	– Companhia Nacional de Abastecimento
CONSAD	– Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento
COPACAFÉ	– Cooperativa dos Pecuáristas, Agricultores e Cafeicultores de Minas Gerais
CSN	– Companhia Siderúrgica Nacional
D	– Depreciação
DLIS	– Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável
EMATER-MG	– Empresa Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais
FETAEMG	– Federação dos Trabalhadores do Estado de Minas Gerais
GERCA	– Grupo de Estudos para racionalização da cafeicultura
I	– Impostos
IBC	– Instituto Brasileiro do Café
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	– Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviço
IDENE	– Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas
IEF	– Instituto Estadual de Florestas
IMA	– Instituto Mineiro de Agropecuária
INMET	– Instituto Nacional de Meteorologia
J	– Juros
MDA	– Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS	– Ministério do Desenvolvimento Social
MIN	– Ministério da Integração Nacional
NRS	– Nível Reprodução Social
ONG	– Organização Não Governamental
P1MC	– Programa 1 Milhão de Cisternas
PAA	– Programa de Aquisição de Alimentos
PAPP	– Programa de Apoio ao Pequeno Produtor
PB	– Produção Bruta
PCPR	– Programa de Combate a Pobreza Rural
PDMP	– Plano Diretor Municipal Participativo
PIB	– Produto Interno Bruto

PMDRS	– Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável
PNAE	– Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNDI	– Plano Nacional de Desenvolvimento Integrado
PPGEXR	– Programa de Pós Graduação em Extensão Rural
PRONAF	– Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRRC	– Programa de Renovação e Revitalização dos Cafezais
RA	– Renda Agrícola
RPPN	– Reserva Particular do Patrimônio Natural
S	– Salários
SAL	– Superfície de Área Útil
SENAR	– Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SICOOB	– Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil
SUDENE	– Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
T	– Terra
TCLE	– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSM	– Universidade Federal de Santa Maria
UFVJM	– Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
UPA	– Unidades de Produção Agrícola
UTf	– Unidade de Trabalho Familiar
UTh	– Unidade de Trabalho Homem
VA	– Valor Agregado
VAB	– Valor Agregado Bruto, ou Valor Adicionado Bruto
VBP	– Valor Bruto Produzido
VCO	– Valor do Custo de Oportunidade

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	27
1. A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E A DESIGUALDADE NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO RURAL	31
1.1. A relação entre o sistema agrícola familiar e o desenvolvimento	39
2. METODOLOGIA.....	47
2.1. O Diagnóstico dos Sistemas Agrários para análise da diferenciação agrícola	47
2.2. Procedimento metodológico utilizado	51
2.3. Instrumentos para coleta dos dados	55
2.4. Cuidados e procedimentos éticos	55
3. ANÁLISE DIAGNÓSTICO DO SISTEMA AGRÁRIO DA REGIÃO DO ALTO JEQUITINHONHA.....	57
3.1. Identificação das condições naturais	57
3.1.1. Conservação ambiental.....	66
3.2. Condições socioeconômicas contemporâneas do Alto Jequitinhonha	67
3.2.1. Condições sociais e demográficas	68
3.2.2. A estrutura fundiária.....	70
3.2.3. As bases econômicas da agricultura	72
3.2.4. Instituições e organização política para agricultura no Alto Jequitinhonha.....	79
3.3. Evolução e diferenciação dos Sistemas Agrários	86
3.3.1. Sistema Agrário do período pré-colonial até a década de 1970	86
3.3.1.1. Os Índios.....	87
3.3.1.2. O Garimpo	89
3.3.1.3. Agricultura no Alto Jequitinhonha	93
3.3.2. Sistema Agrário do Alto Jequitinhonha no período da modernização agrícola, 1970 - 1980.....	96
3.3.2.1. A chegada da silvicultura	101
3.3.2.2. O Café no Alto Jequitinhonha	110
3.3.2.3. A pecuária no Alto Jequitinhonha	114
3.4. Diferenciação territorial do Alto Jequitinhonha	117
3.4.1. Microrregião 01	121
3.4.2. Microrregião 02	123
3.4.3. Microrregião 03	127
3.4.4. Microrregião 04	130
4. ANÁLISE DIAGNÓSTICO DOS SISTEMAS AGRÁRIOS E PRODUTIVOS DO MUNICÍPIO DE CAPELINHA, ALTO JEQUITINHONHA, MINAS GERAIS.	137
4.1. Entre o café e o eucalipto: a dinâmica dos sistemas agrários do município de Capelinha frente a diversidade socioeconômica e ambiental.	138

4.2. Identificação das tipologias dos estabelecimentos rurais e dos sistemas produtivos no município de Capelinha, Alto Jequitinhonha.....	148
4.3. Tipologia dos Sistemas de Produção do município de Capelinha	160
4.3.1. Análise das dinâmicas dos Sistemas Produtivos da Agricultura Familiar	161
4.3.2. Análise das dinâmicas dos Sistemas Produtivos da Agricultura Patronal	171
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	175
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	179
APÊNDICES.....	185

1. INTRODUÇÃO

O Estado brasileiro, a partir dos anos de 1990, sob diferentes enfoques e perspectivas de governantes, vem criando políticas cada vez mais amplas para a agricultura em todo o território nacional. Cabe destacar que esta mesma agricultura engloba diversas formas de organizações e atores sociais, como agricultores familiares, patronais, empresas e outros. E o Estado, seja em nível federal, regional ou local, assume uma importante função no processo de desenvolvimento em um ambiente no qual repousa diversos interesses, ora antagônicos, ora sinérgicos.

Neste sentido, o Estado torna-se mediador desta confluência de interesses, apesar de que o próprio Estado, por meio dos seus governos constituídos por partidos políticos, representa diversas correntes de interesse que vão influenciar nas tomadas de decisões sobre o uso da infraestrutura e das políticas públicas. Além do que, a função do Estado de mediação, controle e promoção do desenvolvimento está vinculada a diversos fatores, nacionais e internacionais.

Ao se considerar, como exemplo, o Produto Interno Bruto (PIB) de um país como o Brasil, a agricultura representa um percentual relativamente menor se comparada aos setores industriais e de serviços. Mas, a agricultura assume um papel preponderante quando considera-se seu vínculo com estes mesmos setores. Assim, mesmo com menor percentual de participação no PIB, o setor agrícola possui uma importância que merece atenção especial do Estado, por desencadear e promover a economia nacional.

Contudo, a atuação do governo no apoio à agricultura está vinculada a um processo maior, que transcende suas fronteiras nacionais e foge ao controle do próprio Estado, ao se considerar o território nacional como espaço de atuação direta deste, mesmo diante da diversidade de políticas externas. Este processo de internacionalização e industrialização da agricultura foi descrito por Mazoyer e Roudart (2010, p. 419-490) como a Segunda Revolução Agrícola e exerce maior influência na agricultura contemporânea, imprimindo uma dinâmica diferenciada na composição dos sistemas agrários.

O favorecimento à difusão da modernização agrícola ocasiona, conforme destaca Silva Neto e Basso (2005, p. 21), uma acumulação de capital desigual nos sistemas agrários contemporâneos e, muitas vezes, contraditórios entre as próprias unidades de produção. Em outras palavras, é comum observar que os sistemas agrários, em alguns tipos de unidades de

produção, estão num processo de capitalização, enquanto outros se debatem em face dos processos de descapitalização, estando muitas vezes estes dois fenômenos relacionados. Tem-se, dessa maneira, um fenômeno em que o desenvolvimento de alguns tipos de agricultores é acompanhado pela crise de outros, ou seja, um processo de “desenvolvimento e crise”.

Neste contexto, insere-se a região do Alto Jequitinhonha, cujas condições históricas, topográficas, sociais, dentre outras, promoveram uma especialização progressiva das culturas do eucalipto e café. O Estado teve um papel importante na indução deste processo de especialização, principalmente durante o período que compreende as décadas de 1970 e 1980, embora também tenha potencializado os processos de exclusão social e impacto ambiental. Não obstante as novas políticas voltadas ao público da Agricultura Familiar, o Estado tem contribuído para novos processos de desenvolvimento.

Diante o processo de mudança, induzido pelo Estado, Veiga (1991), em sua narrativa destaca

[...] que não existe nenhuma superioridade intrínseca de uma forma específica de produção, que pudesse estar ligada à especificidade do processo de trabalho na agricultura, isto é, ao fato do momento transformador, na agropecuária, ser determinado por processos biológicos, contrariamente ao que ocorre na esmagadora maioria das atividades industriais. Ao contrário, admite que a realização da chamada Segunda Revolução Agrícola, provocada pelo uso generalizado de máquinas e insumos químicos, mostrou justamente que as duas formas fundamentais de produção, a patronal e a familiar, se equivalem em termos de eficiência técnica (VEIGA, 1991, p. 189-190).

Neste sentido, levando em consideração o ordenamento das políticas públicas para agricultura, a proposta desta tese é investigar se as Políticas Públicas voltadas ao fortalecimento da Agricultura Familiar na região do Alto Jequitinhonha possuem um caráter meramente compensatório em relação aos Sistemas Produtivos "modernos" induzidos pelo Estado, anteriormente, ou se constituem em Políticas capazes de promover um novo estilo de desenvolvimento, alicerçado na Agricultura Familiar.

A partir da atuação do Estado nos processos de desenvolvimento por meio de políticas públicas levantam-se os seguintes problemas de pesquisa: qual a capacidade concreta do Estado, por meio das políticas públicas voltadas ao fortalecimento da Agricultura Familiar, provocar mudança qualitativa na tendência do processo de desenvolvimento dos sistemas produtivos da região do Alto Jequitinhonha? De que forma os principais sistemas produtivos se beneficiaram das políticas estruturantes apoiadas pelo Estado? Qual o perfil dos agricultores que conseguiram se capitalizar?

A importância deste tipo de estudo vincula-se à identificação dos fatores que favorecem o processo de acumulação de uma região e de categorias de agricultores, ao papel das políticas públicas na dinamização dos sistemas agrários e, também, à modelização dos sistemas produtivos como instrumento de planejamento e intervenção de agentes de desenvolvimento, pesquisadores e agricultores.

Diante destas questões realizou-se, primeiramente, uma caracterização do sistema agrário em nível regional do território Alto Jequitinhonha, por meio da identificação e sistematização do processo histórico da agricultura; e por fim, analisaram-se os patamares de renda, a acumulação dos sistemas de produção no município de Capelinha, estando este inserido na dinâmica do sistema agrário da região do Alto Jequitinhonha.

2. A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E A DESIGUALDADE NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO RURAL

O processo de modernização da agricultura se deu em etapas distintas, no entanto, complementares. Segundo Mazoyer e Roudart (2010), a modernização teve o seu desenvolvimento exponencial, principalmente, depois do século XVI, após a Primeira Revolução Agrícola, passando pela Revolução Industrial, ao longo do século XIX e, por fim, no século XX, com a Segunda Revolução Agrícola.

Em pouco mais de trezentos anos, dos séculos XVI ao XIX, a primeira revolução agrícola, baseada na substituição do alqueive por pastagens artificiais e por plantas “mondadas” e sobre o aumento do rebanho, duplicou a produtividade agrícola nos países temperados e acompanhou no seu sucesso a primeira revolução industrial. Em seguida, ao final do século XIX e início do século XX, a indústria produziu novos meios de transporte (estradas de ferro, barcos a vapor) e novos equipamentos mecânicos para tração animal (arados charrua metálicos, arados brabant, semeadeiras, ceifadeiras, colhedoras), que conduziram a agricultura desses países à primeira crise “mundial” de superprodução agrícola dos anos 1890 (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 419, grifo dos autores).

Apesar do intenso processo de urbanização no período após a 2ª Guerra Mundial, observado na maioria dos países como França, Inglaterra, Estados Unidos e Japão, a atividade agropecuária não deixou de ter importância socioeconômica na estratégia de desenvolvimento utilizada por estes países, ora pelo seu vínculo com os demais setores produtivos, ora pela determinação da oferta de emprego, ou da segurança alimentar. Compreende-se então que o processo de modernização ditado pela Segunda Revolução Agrícola se deu conforme o ritmo das empresas produtoras de máquinas agrícolas, fertilizantes e sementes e, também, conforme o ritmo de desenvolvimento das universidades, a expansão dos centros urbanos aliados à demanda por alimentos e infraestrutura de transporte, dentre outros. A Segunda Revolução Agrícola foi, portanto,

muito mais rápida que as revoluções agrícolas precedentes – que levaram vários séculos para se desenvolver. No entanto, ela não se fez de um dia para o outro. Muito pelo contrário, progrediu por etapas. Ao ritmo da produção ditado pela indústria de equipamentos motomecânicos cada vez mais potentes. Ao ritmo do aumento das capacidades de produção industrial de adubos, de produtos fitossanitários e alimentos para o gado, da seleção de variedades de plantas e de raças de animais capazes de valorizar quantidades crescentes de adubos e de alimentos para o rebanho. Ao ritmo, enfim, do desenvolvimento de estabelecimentos agrícolas capazes de adquirir e de rentabilizar todos esses novos meios (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 421).

No Brasil, o processo de modernização nacional influenciou significativamente não só a urbanização, mas também a agricultura brasileira, pois tornou o campo componente da industrialização, uma vez que este consumia os insumos modernos das indústrias, como adubos, defensivos e máquinas, além de fornecer matéria prima barata e em quantidade suficiente para atender a demanda das indústrias de transformação que, por sua vez, almejava não só o atendimento do mercado nacional, mas também o internacional (SOUZA, 1998).

Este processo, no Brasil, se deu, principalmente, pela internacionalização do setor agrícola e pelos fabricantes dos chamados insumos industriais; tal ação foi também conhecida como Revolução Verde, que ocorreu progressivamente com a apropriação da produção agropecuária pelo domínio e monopólio das indústrias multinacionais de sementes (SOUZA, 1998, p. 06).

McMichael (2000, p. 68) ratifica que a Revolução Verde constituiu-se de um pacote de tecnologias agrícolas, desenvolvidas, inicialmente, sob o patrocínio da Fundação Rockefeller, no México, na década de 1940 e, posteriormente, de forma concomitante com a Fundação Ford, nas Filipinas, na década de 1960. Diversos pesquisadores concentraram seus esforços na produção de sementes de alta produtividade que permitiram o aumento da produção. Essas novas sementes híbridas eram altamente dependentes de defensivos químicos na forma de fungicidas e pesticidas e, também, de irrigação e adubação intensivas, necessárias para máxima produtividade. Segundo Mazoyer e Roudart (2010, p. 420) a Segunda Revolução Agrícola prolongou-se ao longo do século XX, sob a fase da mecanização.

Mazoyer e Roudart (2010) ainda descrevem que a Segunda Revolução Agrícola apoiou-se no

desenvolvimento de novos meios de produção agrícola originários da revolução industrial: a motorização (motores a explosão ou elétricos, tratores e engenhos automotivos cada vez mais potentes), a grande mecanização (máquinas cada vez mais complexas e eficientes); e a quimificação (adubos minerais e produtos de tratamento). Ela também apoiou-se na seleção de variedades de plantas e raças de animais domésticos ao mesmo tempo adaptados a esses novos meios de produção industriais e capazes de rentabilizá-los. Paralelamente, a motorização dos transportes por meio de caminhões, estradas de ferro, barcos e por aviões retirou os estabelecimentos e as regiões agrícolas do isolamento, fato que lhes permitiu se abastecer cada vez mais facilmente de adubos de origem distante, assim como escoar maciçamente seus próprios produtos para regiões distantes (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 420, grifo dos autores).

Para Monteiro de Carvalho (1992), o papel da modernização da agricultura em frente da industrialização e urbanização foi além daquele que visava consumir insumos e equipamentos agropecuários produzidos pela agroindústria, viabilizando sua instalação no Brasil. Ao liberar mão de obra do campo, por meio da mecanização, forneceu excedentes para

o mercado urbano, compondo o chamado “exército industrial de reserva”. Com isso, alcançou-se o objetivo de diminuir o custo de produção (e de implantação) das indústrias localizadas nas cidades, que estavam crescendo em ritmo acelerado, tornando a modernização acelerada uma alternativa para a redução dos conflitos no campo. A partir da mecanização das atividades agrícolas houve uma reorganização da agricultura que liberou a mão de obra de trabalhadores rurais para as cidades, minimizando, ou mesmo, eliminando a necessidade de uma ampla reforma agrária.

Entretanto, a euforia das grandes safras, viabilizada pelo alto padrão tecnológico da Revolução Verde cedeu lugar, em todo o mundo, a uma série de preocupações e questionamentos sobre seus impactos socioeconômicos e ambientais quanto à sua viabilidade energética e seus efeitos negativos ligados ao crescimento desordenado do setor agropecuário.

Assim, segundo McMichael (2000, p. 69, grifo nosso), a expansão da Revolução Verde nos países de Terceiro Mundo encarnou, concomitantemente, aspectos nacionais e internacionais. Sob a perspectiva nacional, os governos procuravam melhorar a produtividade agrícola e o abastecimento de milho, trigo e arroz nos centros urbanos. No âmbito internacional da produção de alimentos, essa foi uma estratégia para produção de *commodities*, apesar da dependência das empresas multinacionais para aquisição de insumos. Neste contexto, a Revolução Verde resultou em produtividades altíssimas, porém concentradas em poucas regiões que possuíam vantagens edafoclimáticas e históricas.

Ao cabo de algumas décadas de revolução agrícola, é preciso reconhecer que o governo, ao custo de uma multiplicidade de estabelecimentos agrícolas dispersos em regiões muito diferentes, conduziu a economia agrícola dos países desenvolvidos a um acúmulo de capital, a uma repartição dos meios de produção, das atividades de cultivo e de criação, e a uma repartição dos homens muito eficiente. No entanto, é preciso reconhecer também os enormes inconvenientes desse modelo de desenvolvimento: as grandes desigualdades de renda do trabalho entre estabelecimentos e entre regiões; a eliminação, pelo empobrecimento, da maioria dos estabelecimentos; as enormes desigualdades nas densidades de população agrícola e rural com a concentração excessiva de atividades em algumas regiões e o abandono de regiões inteiras; poluições; desequilíbrio da oferta e da demanda, e grandes flutuações no preço dos produtos agrícolas. Foi por isso que, após ter aplicado políticas visando a encorajar o desenvolvimento da segunda revolução agrícola, a maior parte dos países desenvolvidos veio a praticar políticas destinadas a corrigir alguns desses inconvenientes (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 423).

Em frente desta percepção de Mazoyer e Roudart (2010), acerca do papel do Estado na minimização dos efeitos negativos inerentes ao processo de desenvolvimento da agricultura da Segunda Revolução Agrícola, resgata-se outro trabalho de Mazoyer (1982, p. 27) que apresenta a tese sobre o processo de modernização agrícola em relação a dois aspectos: o primeiro relacionado à incorporação de uma nova base tecnológica, descrita também por

Souza (1998) e McMichael (2000) como Revolução Verde, que aumentou a produtividade agrícola e do trabalho, liberando mão de obra para as indústrias nos centros urbanos. E o segundo aspecto foi a multinacionalização da circulação das mercadorias agrícolas que integrou o meio rural à economia nacional e mundial, por meio da compra de insumos e venda de matérias-primas.

Este processo de modernização e internacionalização da circulação das mercadorias teve um papel preponderante do Estado, diante da importância da atividade agrícola para assegurar à sociedade condições contra eventuais crises alimentares, econômicas, sociais e ambientais. Portanto, a questão que se coloca é saber até que ponto o Estado deve satisfazer, por si só, as necessidades alimentares da sociedade. Dufumier (2010, p. 17) destaca que a questão sobre a participação do Estado é determinante na escolha entre o incentivo à produção de alimentos destinados ao mercado interno e uma especialização agroexportadora que tire proveito das “vantagens comparativas” dos ecossistemas nacionais em relação ao mercado internacional.

Na tese de Mazoyer (1982, tradução nossa) em seu artigo “Origem e mecanismos de reprodução das desigualdades regionais do desenvolvimento agrícola na Europa”¹ que, apesar de ter sido escrito na década de 1980 e estar relacionado ao contexto europeu, traz inferências úteis para a percepção do desenvolvimento de um sistema agrário como resultado da atividade produtiva de seus estabelecimentos, influenciados pelas questões naturais e, também, pela indução das políticas públicas direcionadas pelo Estado.

Para Mazoyer (1982, p. 27), no plano econômico, a revolução agrícola contemporânea deve ser entendida por um duplo movimento: primeiro pela incorporação massiva de conhecimento oriundo da mineração, indústrias, da pesquisa, da formação e de uma redução concomitante da mão de obra na agricultura cujo excedente foi absorvido por outros setores; e segundo pela multiregionalização, ou multinacionalização, da circulação de mercadorias agrícolas.

E é justamente nesse aspecto da multinacionalização que o enfoque teórico de Mazoyer (1982) se aproxima das discussões de McMichael (2000), cujo enunciado destaca que, no contexto da produção internacional de alimentos, a Revolução Verde tomou corpo a partir do discurso de uma estratégia a princípio de substituição de importações adotadas pelos Governos para o fortalecimento da sociedade, seguida pela exportação do excedente agrícola.

¹ Origines et mécanismes de reproduction des inégalités régionales de développement agricole en Europe (MAZOYER, 1982).

Para Mazoyer (1982, p. 28) este processo de internacionalização da agricultura trouxe diversas consequências aos arranjos produtivos locais. O autor questiona: se o desenvolvimento entre as propriedades dentro de uma mesma região foi desigual, o que dizer do desenvolvimento entre agricultores de regiões diferentes?

A partir deste questionamento de Mazoyer (1982) evidencia-se que a distribuição desigual das terras e capital tem influência direta na produção e na renda, determinando assim, o processo de expansão das propriedades e, conseqüentemente, o acúmulo desigual entre as propriedades, ou até mesmo entre as regiões. Segundo o autor, o processo de concentração progressiva beneficiou cada vez mais as maiores propriedades, contrapondo ao empobrecimento relativo, expulsão das terras, além de baixos salários para a maioria dos demais agricultores. Este processo de concentração e eliminação está se tornando cada vez mais recorrente para um número sempre mais restrito de propriedades e a um nível sempre mais elevado, vinculado ao movimento geral de acumulação e produtividade dos outros setores.

Para Mazoyer (1982, p. 31) o atraso inicial das forças de produção dos pequenos produtores funcionou como uma desvantagem que gerou um atraso acumulativo, bem como deficiências físicas em regiões com restrições de acesso a mercados e condições edafoclimáticas desfavoráveis à agricultura. Portanto, junto à desvantagem física inicial são colocadas as desvantagens acumuladas que resultam do progresso mais rápido de outros setores e regiões.

O estudo dos mecanismos de desenvolvimento da segunda revolução agrícola mostra ainda que existia, em cada região, um sistema de produção especializado mais eficiente que todos os outros. Esse sistema, que dependia das condições físicas e econômicas da região, era precisamente aquele que tendia a ser adotado pela maioria dos estabelecimentos agrícolas em desenvolvimento da região, o que conduzia a uma especialização regional pronunciada. Mas também existiam regiões nas quais nenhuma especialização era viável, e essas regiões estavam condenadas ao retrocesso agrícola e ao abandono (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 422).

Em face das desvantagens econômicas de assimilação de culturas agrícolas, cuja rede de comercialização não esteja consolidada, pode-se fazer com que as propriedades periféricas avancem em direção às atividades desvantajosas para suas condições físicas locais, a fim de alcançarem mercados já consolidados. Segundo Mazoyer (1982, p. 29), uma especialização em atividades pastoris e/ou florestais permitiria a manutenção de algumas propriedades em comunidades despovoadas. Contudo, em alguns casos, estas atividades não poderiam ser desenvolvidas em propriedades locais muito pobres, pelo fato dos donos das mesmas não

terem condições para realizar os investimentos necessários e, caso tivessem e realizassem tais melhorias, poderiam agravar o processo de descapitalização dos estabelecimentos rurais.

Neste processo de dinamização econômica de determinadas regiões, Mazoyer (1982) qualifica o apoio do Estado como fundamental para o reordenamento da atividade agrícola e integração dos agricultores familiares às redes de comercialização, caso contrário, estes mesmos agricultores estariam fadados ao exôdo rural após a venda de suas terras para aqueles mais dinâmicos.

A partir das políticas de reforma agrária, equipamentos comunitários e de apoio ao desenvolvimento, o Estado se apresenta em nome do interesse superior de acumulação geral intervindo para reduzir o subdesenvolvimento regional, a fim de eliminar as condições da sua reprodução. Nesse caso, a intervenção do Estado é, portanto particularmente clara e maciça. Ou seja, em todos os outros casos relacionados ao subdesenvolvimento agrícola regional que nos tem ocupado, a intervenção do Estado, os efeitos das políticas econômicas e agrícolas são menos perceptíveis (MAZOYER, 1982, p. 32, tradução nossa)².

Portanto, Mazoyer (1982, p. 32) destaca que as políticas públicas, de forma isolada e desarticulada, não são suficientes para propiciar aos agricultores meios de reconquistar suas terras abandonadas e reconstituir um capital permanente para explorar os recursos de forma plena. Isso porque o processo de expoliação e deteriorização do patrimônio dos agricultores pode ter chegado a um patamar elevado de descapitalização em frente das décadas de interferência do Estado na mediação do desenvolvimento rural destas regiões.

Apesar desta deteriorização do patrimônio dos agricultores familiares, o sistema agrícola familiar é um fenômeno tão generalizado nos países capitalistas avançados que não pode ser explicado somente pela herança histórica camponesa. De fato, em alguns casos existentes, o Estado foi determinante na moldagem da atual estrutura social do capitalismo agrário destas nações centrais (ABRAMOVAY, 1998). É evidente que esta intervenção governamental só foi possível pela existência de uma estrutura produtiva pulverizada, diferente da que ocorria em outros setores econômicos.

Mas coube às políticas agrícolas garantir esta atomização na oferta, imprimir estabilidade aos preços, de maneira a manter a renda do setor num patamar cada vez mais institucionalmente definido e no mínimo suficiente para assegurar produção abundante. Seria um equívoco, entretanto, imaginar que estas políticas resultam fundamentalmente da pressão e dos interesses dos próprios agricultores. Na verdade,

² Avec les politiques de réforme agraire, d'équipement collectif et de soutien au développement, on voit donc l'État, au nom de l'intérêt supérieur de l'accumulation générale, intervenir, pour réduire le sous-développement régional et pour éliminer les conditions de sa reproduction. Dans ce cas, l'intervention de l'État est donc particulièrement nette et massive. Pour être moins explicite, dans tous les autres cas de sous-développement agricole régional qui nous ont occupés, l'intervention de l'État, les effets des politiques économique et agricole n'en sont pas moins présents (MAZOYER, 1982, p. 32).

as políticas agrícolas foram a condição para que a agricultura desempenhasse um papel fundamental no próprio desenvolvimento do mundo capitalista: o de permitir que o peso da alimentação na estrutura de consumo dos assalariados fosse cada vez menor e, portanto, que os orçamentos domésticos pudessem consagrar-se crescentemente à aquisição de bens duráveis, uma das bases da própria expansão que conheceu o capitalismo entre o final da Segunda Guerra Mundial e o início dos anos de 1970 (ABRAMOVAY, 1998, p. 22).

Para Abramovay (1998, p. 22) o peso do Estado na consolidação da Agricultura Familiar como base social do dinamismo do setor agrícola foi e é fundamental, tendo como instrumento a interferência nas estruturas agrárias, na política de preços, na determinação estrita da renda agrícola e, até mesmo, no processo de inovação técnica que influenciou o cotidiano de diversos agricultores que viviam numa estrutura atomizada em que o Estado tinha maior influência do que em qualquer outro setor econômico.

Por outro lado, Mazoyer (1982) ratifica que, apesar da presença do Estado na execução da política agrícola geral (políticas de preços, de estrutura e desenvolvimento), a tendência deste, mesmo que de forma indireta, é reforçar as desigualdades entre as propriedades e as regiões. Ainda destaca que:

[...] aquelas economias agrícolas que venham a conseguir reduzir a desigualdade nas propriedades, para reuni-las em torno da média, não são somente as mais satisfatórias socialmente, mas também as mais eficientes economicamente. Portanto, a situação de desigualdade tanto no plano das propriedades, assim como no plano das regiões, seria a pior situação sobre todas as perspectivas. Deste ponto de vista, as grandes propriedades (latifúndio) não representam em nenhum caso, a melhor opção (MAZOYER, 1982, p. 33, tradução nossa)³.

Mazoyer (1982) também evidencia que as políticas seletivas européias aumentaram significativamente as desigualdades do desenvolvimento sob o pretexto de eliminar mais rápido as pequenas propriedades periféricas e fortalecer aquelas em melhores condições; no entanto, este processo é contraditório sob a perspectiva da função do Estado, de provedor e regulador da estabilidade socioeconômica.

Mazoyer (1982, p. 33) explica que a única política capaz de reduzir as desigualdades do desenvolvimento agrícola é aquela que tem pleno emprego desses recursos abandonados, sem deixar de citar a concentração dos recursos públicos para o desenvolvimento das regiões e das propriedades em dificuldade.

³ Les économies agricoles qui ont réussi à réduire l'éventail d'inégalité des exploitations à, les rassembler autour de la moyenne sont non seulement les plus satisfaisantes socialement mais aussi les plus efficaces économiquement. Les plus inégalitaires au contraire, au plan des exploitations comme au plan des régions, sont les pires sur tous les plans. Et de ce point de vue, le latifundisme ne représente qu'un cas à la limite tellement exorbitant que l'on risquerait d'en oublier la signification (MAZOYER, 1982, p. 33).

Cabe ressaltar que as intervenções do Estado na esfera agrícola não são motivadas somente pela vontade de orientar as escolhas de produtos ou de processos técnicos, mas também pela distribuição de riquezas criadas pelos agricultores entre as diversas classes, camadas e categorias sociais que constituem a nação. Com efeito, a política agrícola dos governos estará sempre inserida no contexto mais geral de uma política de rendas (DUFUMIER, 2010, p. 18).

Sob este aspecto, Mazoyer e Roudart (2010, p. 489) destacam que a criação de propostas de desregulamentação generalizada não conduzirá o país ao melhor dos mundos possíveis, de forma que somente o livre mercado não é capaz de evitar os desequilíbrios, os golpes e os contragolpes flutuantes da conjuntura, dos excessos, dos desperdícios, das misérias e dos abandonos que são, na verdade, a contrapartida do desenvolvimento da concorrência impetuosa da própria revolução agrícola.

Segundo Dufumier (2010, p. 33), apesar de diversos autores de programas de ajustamento estrutural não agradarem da ideia pertinente à proteção da agricultura dos países e regiões mais pobres, esta intervenção é, hoje, condição indispensável para que os agricultores possam interromper o movimento atual de descapitalização e reequipar as suas unidades produtivas.

Mazoyer e Roudart (2010, p. 75, grifo dos autores) destacam ainda que o desenvolvimento de um sistema agrário resulta da dinâmica de seus estabelecimentos. Portanto, costuma-se dizer que há um desenvolvimento geral quando todos os tipos de estabelecimentos agrícolas progredem, ou seja, adquirem novos meios de produção, desenvolvendo suas atividades, aumentando suas dimensões econômicas e seus resultados. Assim, o desenvolvimento é *desigual* quando certos estabelecimentos progredem muito mais rapidamente que outros. No entanto, ele é *contraditório* quando certos estabelecimentos progredem e outros entram em crise e regridem. Logo, a crise de um sistema agrário é considerada geral quando todos os tipos de estabelecimentos regridem e tendem a desaparecer.

A análise da dinâmica dos sistemas agrários nas diferentes partes do mundo e em diferentes épocas permite captar o movimento geral de transformação no tempo de uma teoria da evolução e da diferenciação dos sistemas agrários [...] Concebido desta forma, cada sistema agrário é a expressão teórica de um tipo de agricultura historicamente constituído e geograficamente localizado (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 75).

Assim, para Mazoyer e Roudart (2010, p. 76) a teoria da evolução dos sistemas agrários é o instrumento que permite representar as transformações incessantes da agricultura

de uma região do mundo como uma sucessão de sistemas distintos, que constituem as etapas de uma série histórica definida. Enfim, a teoria da diferenciação dos sistemas agrários é o instrumento que permite apreender suas grandes linhas e explicar a diversidade geográfica da agricultura em uma dada época.

2.1. A relação entre o sistema agrícola familiar e o desenvolvimento

A partir da perspectiva de apoio do Estado ao sistema agrícola familiar em diversos países desenvolvidos do mundo capitalista, o Brasil retomou a discussão, ao longo das décadas de 1980 e 1990, sobre a importância do segmento agrícola familiar para a estabilidade socioprodutiva do modelo agrícola brasileiro, principalmente por conta dos efeitos negativos apresentados pela modernização acelerada da agricultura que priorizou um perfil de agricultura integrado aos complexos agroindustriais voltados à produção e à comercialização de *commodities* agrícolas. Neste sentido, a discussão sobre a delimitação de um conceito sobre Agricultura Familiar é relativamente recente.

No entanto, antes da conceitualização de Agricultura Familiar pelo governo brasileiro, falava-se em pequena produção, pequeno agricultor e se utilizava também o termo camponês. Assim, em busca de uma delimitação conceitual dos empreendimentos familiares brasileiros, observa-se que os mesmos possuem duas características principais: eles são administrados pela própria família e, neles, a família trabalha diretamente, com ou sem o auxílio de terceiros. Cabe destacar, nesta perspectiva, que a gestão e o trabalho é predominantemente familiar. Ressalta-se também que um estabelecimento familiar é, ao mesmo tempo, uma unidade de produção e de consumo, além de uma unidade de produção e de reprodução social (DENARDI, 2001, p. 56-57).

De acordo com Melo (2005), a definição de Agricultura Familiar baseada no tamanho da terra e número de trabalhadores contratados na unidade rural foi utilizada pelos órgãos de planejamento, reforma agrária e desenvolvimento rural do Brasil, para fins estatísticos e de financiamento. Contudo, pode-se considerar que a Agricultura Familiar está relacionada a diversos aspectos ligados à família, ao trabalho, a terra e ao ambiente, que extrapolam os limites numéricos, como a associação a matrizes culturais, que dificulta uma definição precisa e ampla.

Em relação à importância da Agricultura Familiar no Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizou o Censo Agropecuário 2006, cujas informações revelaram que, do total de 5.175.489 estabelecimentos agropecuários no Brasil, 84,45% pertencem ao segmento agrícola familiar; apesar desta percentagem elevada, este segmento ocupa apenas 24,3% da área dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. Portanto, apresentando uma desigualdade na proporcionalidade do acesso a terra em relação ao sistema patronal de agricultura. Assim, apesar de ocupar apenas um quarto da área, a Agricultura Familiar responde por 38% do valor total da produção agrícola nacional. Mesmo cultivando uma área menor, a Agricultura Familiar é responsável por produzir grande parte dos produtos da cesta básica alimentar consumidos pelos brasileiros e, com isso garantir a segurança alimentar do país.

Estes mesmos dados de 2006 do IBGE apontam também que a Agricultura Familiar foi responsável por 87% da produção nacional de mandioca, 70% da produção de feijão, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz, 58% do leite, 59% do plantel de suínos, 50% das aves, 30% dos bovinos e, ainda, 21% do trigo. Outro resultado positivo apontado pelo Censo de 2006, extraído do IBGE (2014) é o número de pessoas ocupadas na agricultura: 12,3 milhões de trabalhadores do campo estão inseridos em estabelecimentos da Agricultura Familiar (74,4% do total de ocupados no campo). Ou seja, de cada dez trabalhadores ocupados no campo, sete estão na Agricultura Familiar que emprega 15,3 pessoas a cada 100 hectares.

Em frente da grande diversidade de delimitação teórica sobre a definição da Agricultura Familiar foi utilizada, ao longo desta tese, a definição de Agricultura Familiar destacada pela Lei nº 11.326, de 24 de Julho de 2006 (BRASIL, 2006) que se refere às diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, à qual considera agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: não detenha, a qualquer título, área maior do que quatro módulos fiscais; utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo poder executivo; dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

A delimitação de um conceito referente à Agricultura Familiar torna-se importante devido à multiplicidade de discussões em busca de um consenso que aproxime as teses do tema proposto para o seu fortalecimento. Diversos atores sociais como quilombolas, comunidades ribeirinhas, caiçaras, dentre outros, são incorporados por esta categoria

delimitada pelo Estado para o direcionamento de políticas públicas para este segmento. Cabe destacar que, neste processo encontram-se estes mesmos agricultores, em diversas etapas de acúmulo nas propriedades, como naquelas propriedades consolidadas, em transição e as periféricas.

Neste mesmo aspecto, Mazoyer e Roudart (2010, p. 421) buscam entender porque os grandes estabelecimentos agrícolas capitalistas, com assalariados, puderam dispor de capitais necessários para adquirir esses novos meios de produção e, com isso, puderam se separar com maior facilidade de sua mão de obra, a fim de substituí-la por máquinas. Por outro lado, atualmente os autores lançam uma reflexão sobre o fato de se compreender com menos facilidade como os estabelecimentos familiares, que só contavam com alguns hectares no início do século, puderam ultrapassar todas as etapas da Segunda Revolução Agrícola para se transformarem em estabelecimentos altamente capitalizados, muito maiores, sendo várias dezenas de vezes mais produtivas.

Diante da reflexão de tais modelos de desenvolvimento agrícola é que se repousa a essência deste capítulo, que gira em torno da ideia que diversos profissionais como agrônomos, economistas, dentre outros insiste em pensar que a nova agricultura só poderia se desenvolver nos grandes estabelecimentos capitalistas ou coletivos, como outrora destacado por Mazoyer e Roudart (2010). Apesar da desigualdade deste mesmo processo de desenvolvimento observa-se que a agricultura motomecanizada triunfou nos países desenvolvidos, onde predominavam e ainda predominam os estabelecimentos camponeses familiares.

Essa progressão vigorosa da Segunda Revolução Agrícola não foi, porém, um processo de desenvolvimento geral e harmonioso. Ao contrário, na economia camponesa, tal desenvolvimento é essencialmente desigual e contraditório. Entre os múltiplos estabelecimentos agrícolas que existiam no início do século XX nos países desenvolvidos, apenas uma ínfima minoria conseguiu ultrapassar todas as etapas desse desenvolvimento. Ao mesmo tempo, a maioria desses mesmos estabelecimentos existentes no início do século viram-se, um dia ou outro, em dificuldades, o que lhes causou desaparecimento (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 421).

Este processo de exclusão da propriedade agrícola familiar dos sistemas econômicos ocorreu essencialmente devido à concorrência e à desigualdade no acesso aos insumos e mercados, devido à geografia, clima, ou no mesmo patamar de capitalização em que se encontravam.

Mazoyer e Roudart (2010, p. 422, grifo dos autores) destacaram que, segundo o estudo dos mecanismos do desenvolvimento da Segunda Revolução Agrícola na economia

camponesa, a cada etapa desse desenvolvimento, só podiam continuar a investir e progredir os estabelecimentos agrícolas que já estivessem equipados, bastante grandes e produtivos para gerar uma renda por trabalhador superior ao preço de mercado da mão de obra pouco qualificada. Esse nível de renda constituía, portanto, um patamar, o *patamar da capitalização* ou o patamar *da renovação*. Em geral, quanto mais a renda estivesse acima do patamar de renovação, mais as propriedades em desenvolvimento investiam e progrediam.

A partir desta análise sobre a desigualdade do desenvolvimento destas propriedades agrícolas é que se procurará destacar a importância do sistema agrícola familiar para o desenvolvimento do meio rural. Ao encontro deste pressuposto estão diversos autores, dentre eles Veiga (1991), Abramovay (1998), além de Mazoyer e Roudart (2010) que se debruçam sobre a temática, a fim de dialogar esta tese com fatos históricos, por meio de um recorte analítico referente às formas de agricultura em diversos países do mundo, para legitimar o modelo agrícola familiar como o mais eficiente para a estabilidade socioeconômica do processo de desenvolvimento.

Para compreensão desta afirmação, a princípio destaca-se a análise daquilo que os economistas do final do século XIX tinham como modelo mais avançado de agricultura, o *modelo inglês*, que serviu por muito tempo como parâmetro do ápice do desenvolvimento da agricultura. No entanto, para se entender o processo de evolução da agricultura inglesa, Veiga (1991, p. 24, grifo nosso) se debruça, primeiramente, sobre a compreensão histórica do processo de supressão do pousio antecessor ao *modelo inglês* que, no passado, comportou grande diversidade na evolução das estruturas produtivas.

Veiga (1991, p. 25) destaca que na Inglaterra, após a supressão do pousio, foi criada a trindade: o proprietário fundiário, o arrendatário-patrão e o trabalhador agrícola assalariado. Nas grandes fazendas das planícies centrais inglesas desenvolveu-se uma agricultura tão diferente daquelas praticadas no continente europeu, que induziu todos os grandes pensadores do século XIX a acreditarem que aquele seria o modelo acabado de agricultura capitalista.

Foi justamente durante as décadas de 1850 e 1860 que a agricultura inglesa floresceu com base no chamado *high farming*. O termo era usado para indicar um sistema intensivo, com altos inputs e altos outputs, acompanhado de uma nova onda tecnológica: drenagem, fertilização, mecanização, rações, etc. Esta segunda onda de mecanização foi dominada pela debulhadora a vapor e pela colheitadeira mecânica, ambas adotadas em larga escala na região sul. A tração a vapor também era empregada nas terras argilosas e máquinas passaram a ser usadas nos trabalhos de armazenagem nos celeiros (VEIGA, 1991, p. 30, grifo do autor).

Apesar de toda a euforia do período em entender o *modelo inglês* como forma acabada do desenvolvimento da agricultura, Veiga (1991), após uma série de revisões históricas sobre

a composição dos modelos agrícolas de diversos países, evidenciou que o *modelo inglês* não vingou como proposta de desenvolvimento nos países capitalistas avançados como a França, Estados Unidos, Japão, dentre outros, cuja opção de modelo se alicerçou sobre o sistema agrícola familiar.

O próprio *modelo inglês* que serviu como referência de contraponto ao modelo agrícola familiar não encontrou fôlego dentro da própria Inglaterra no início do século XX. Foi justamente pela reorientação da agricultura inglesa para o fortalecimento das propriedades agrícolas familiares que a Inglaterra fortaleceu seu abastecimento interno, principalmente nos períodos após as duas grandes guerras mundiais. O notável no caso inglês é que não houve qualquer tentativa de ressuscitar a estrutura clássica da agricultura inglesa, quando o país necessitava de um desempenho agrícola favorável, ao longo do século XX. Foi fundamentalmente, a produção familiar que permitiu que a participação doméstica na oferta total de bens alimentares passasse de 46,7% em 1955/56 para 61,8% em 1983 (BURREL et al., 1984 apud ABRAMOVAY, 1998, p. 172)⁴.

Boussard (1987 apud VEIGA, 1991, p. 186)⁵ afirma que os grandes estabelecimentos agrícolas são encontrados em nações que os estruturaram por razões ideológicas, em países com forte herança feudal e em certas regiões dos Estados Unidos, como a Califórnia [...]. O autor lamenta a idéia de que os custos de produção sejam mais baixos quando o tamanho da propriedade seja avantajado e esteja tão solidamente instalada no cérebro dos economistas. Isto estaria levando muitos governos a adotarem inúteis políticas para favorecer o desenvolvimento de gigantescas empresas agrícolas.

Abramovay (1998) apresenta a tese que reforça aquela apresentada por Veiga (1991) de que, na agricultura, a especialização funcional não advém de nenhum avanço tecnológico, mas do poder de alguns poucos em expandir empreendimentos agropecuários e da capacidade de uma família em fazer o trabalho em qualquer operação particular.

Esta opinião também é partilhada por Dorel (1985 apud ABRAMOVAY, 1998, p. 240)⁶ que tampouco encontra razões técnicas que permitam afirmar qualquer tipo de superioridade das grandes corporações sobre as unidades familiares. Ao contrário, em seu estudo sobre as grandes fazendas norte-americanas na “lua crescente periférica” entre a Flórida e a costa noroeste dos Estados Unidos, ele evidencia que o sucesso econômico destes

⁴ BURREL, A.; HILL, B.; MEDLAND, J. **Statistical Handbook of U. K. Agriculture**. London, Macmillan, 1984.

⁵ BOUSSARD, J. M. **Économie de l'agriculture**. Paris, Economia, 1987.

⁶ DOREL, G. **Agriculture et Grandes Entreprises aux États-Unis**. Paris, Economia, 1985.

grandes empreendimentos se deu, principalmente, pela oferta de mão de obra estrangeira barata e pelos investimentos públicos dos quais estas iniciativas privadas se beneficiaram. Ou seja, a explicação para prosperidade das grandes propriedades está vinculada mais ao poder do que a sua eficiência propriamente dita (ABRAMOVAY, 1998, p. 240).

O que cabe observar, entretanto, é a mudança de comportamento dos governos dos países capitalistas em relação à Agricultura Familiar, a partir da década de 1920. Se até ali os governos haviam hesitado muito entre o incentivo à difusão do *modelo inglês* e o apoio à Agricultura Familiar existente (que em grande parte ainda era “camponesa”), a partir de então passam a colocar à disposição da Agricultura Familiar todos os meios que ela necessitava para poder se desenvolver. Com isso, montaram uma imensa estrutura de apoio que vai da pesquisa à organização dos mercados, passando pelas mais diversas formas de assistência técnica, financeira, educacional, previdenciária, habitacional etc., com o objetivo estratégico de transformar as unidades camponesas em estabelecimentos familiares, não só viáveis, mas altamente eficientes em termos de respostas a uma das exigências básicas do processo de industrialização: alimentação farta e barata para as crescentes populações urbanas (VEIGA, 1991, p. 189, grifo nosso).

Nesta perspectiva de análise, o maior ou menor predomínio da Agricultura Familiar durante a expansão do capitalismo industrial, neste século, está diretamente ligado às intervenções do Estado nos mercados agrícolas (VEIGA, 1991, p. 190). Principalmente pelo sistema agrícola familiar oferecer maior flexibilidade de diversificação da sua renda global (ABRAMOVAY, 1998, p. 173).

Outro elemento central que influencia significativamente o modelo agrícola adotado pelos países é a margem de gastos vinculados ao “orçamento do consumidor, que determina o nível dos salários e, através dele, um bom número de variáveis econômicas” que, por sua vez, delimitarão os preços dos produtos agrícolas (SERVOLIN, 1989, p. 97 apud VEIGA, 1991, p. 196)⁷.

A partir deste limite, Veiga (1991, p. 196) aponta para uma espécie de padrão na intervenção estatal voltada à modernização da agricultura capitalista. As duas linhas básicas dessas políticas seriam as seguintes:

- a) Investimento público em pesquisa, extensão, infraestrutura e crédito que estimulam um crescimento da oferta em ritmo superior ao crescimento da demanda;
- b) A política comercial administra uma estável queda dos preços alimentares, compatível com a manutenção de uma aceitável remuneração corrente do trabalho do agricultor e compatível, também, com a regulação do ritmo do êxodo rural exigido, tanto pelo mercado de trabalho urbano, quanto pela necessidade de aumentar paulatinamente o tamanho das unidades produtivas (VEIGA, 1991, p. 196).

⁷ SERVOLIN, C. *L'Agriculture moderne*. Paris, Seuil, 1989.

Neste aspecto, com base na experiência histórica dos países capitalistas avançados, a passagem da economia capitalista para sua fase socialmente articulada de desenvolvimento dificilmente poderá prescindir de um conjunto de políticas públicas que venha fortalecer a Agricultura Familiar (VEIGA, 1991, p. 200-201).

Para Servolin (1989 apud ABRAMOVAY, 1998, p. 179), a Agricultura Familiar contemporânea é descrita como criatura do Estado e de sua política agrícola: senhor daquilo que produz, do patamar técnico em que opera de sua própria base fundiária, dos mercados de que depende e até da sua própria renda, ou seja, o Estado contemporâneo responde pela reprodução social da Agricultura Familiar, talvez mais que por qualquer outro segmento produtivo da sociedade.

Nas condições concretas da Europa e dos Estados Unidos, as unidades familiares mostram-se mais aptas do que as grandes para produzir alguns tipos de produtos alimentares e algumas matérias-primas a custos inferiores. A sustentação das unidades familiares e sua acelerada tecnificação mediante constante, sistemática e persistente intervenção do Estado capitalista, constituíram precondições da expansão industrial baseada no consumo de massas (ABRAMOVAY, 1998, p. 12).

Portanto, a política agrícola contemporânea de diversos países compõe-se de um compromisso entre a manutenção de um piso mínimo para a renda agrícola e, ao mesmo tempo, de controle sobre os preços alimentares. O importante é que, por mais que as diferenças entre os ganhos agrícolas e os de outros países possam ser compensadas pela valorização patrimonial, a renda agrícola é cada vez mais estabelecida institucionalmente (ABRAMOVAY, 1998, p. 226).

3. METODOLOGIA

3.1. O Diagnóstico dos Sistemas Agrários para análise da diferenciação agrícola

A proposta de Análise Diagnóstico dos Sistemas Agrários (ADSA) para caracterização de um país, região, município ou mesmo uma localidade rural é realizada por meio do uso da metodologia fundamentada nos conceitos elaborados a partir do enfoque sistêmico. O uso dessa metodologia para caracterizar uma determinada realidade justifica-se na medida em que os conceitos trabalhados nessa metodologia podem explicar os mecanismos internos que orientam e condicionam o contexto agrário dessa realidade (NEUMMAN; FIALHO, 2009, p. 07).

Neste sentido, a teoria dos sistemas agrários, segundo Silva Neto e Basso (2005, p. 17) foi desenvolvida para servir de instrumento de análise da evolução histórica e da diferenciação geográfica da agricultura. Entende-se, neste contexto, que a dinâmica agrária de uma região deve ser compreendida a partir das interações sociais, como destacado por Kroll (1992),

O progresso técnico na agricultura não pode ser pensado de maneira exógena. Ele se inscreve numa rede complexa de relações sociais (direito ao acesso à terra, a distribuição dos meios de produção, a poupança disponíveis para a aquisição de novos meios de produção considerados "modernos", o lugar das diferentes categorias de agricultores no processo social do comércio e da redistribuição dos frutos do trabalho, etc.). O centro de gravidade das preocupações do agrônomo, portanto, se move progressivamente do saber fazer técnico, para a compreensão das relações sociais da produção precedente a implementação desse saber fazer (KROLL, 1992, p. 10, tradução nossa)⁸.

Segundo Mazoyer e Roudart (2010, p. 71, grifo dos autores) para se compreender uma dada realidade a partir de seu sistema agrário é preciso, a princípio, distinguir a agricultura tal qual como ela é efetivamente praticada, de forma a observá-la como um *objeto real de conhecimento*, assim como levar em consideração o que o observador pensa desse objeto real

⁸ Le progrès technique en agriculture ne peut se raisonner de manière exogène. Il s'inscrit dans un réseau complexe de relations sociales (droit d'accès à la terre, répartition des moyens de production, épargne disponible pour l'acquisition de moyens de production nouveaux réputés « modernes », place des différentes catégories d'agriculteurs dans le processus social des échanges et de redistribution des fruits du travail, etc.). Le centre de gravité des préoccupations de l'agronome se déplace donc progressivement du savoir-faire technique, vers la compréhension des rapports sociaux de production prédisant à la mise en oeuvre de ce savoir-faire (KROLL, 1992, p. 10).

e o que diz sobre ele, constituindo um conjunto de conhecimentos abstratos, que podem ser metodicamente elaborados para constituir um verdadeiro objeto concebido, ou *objeto teórico de conhecimento* e de reflexão.

Contudo, a análise deste objeto não se apresenta de forma linear, logo, ao aproxima-la do estudo das dinâmicas dos sistemas agrários de uma realidade dada, estuda-se a agricultura a partir de um recorte, ou seja, a partir de um dado lugar e momento, sob o corte ecológico e econômico, composto de um meio cultivado e de um conjunto de estabelecimentos agrícolas vizinhos, que entretêm e que exploram a fertilidade do meio. Assim sendo, as formas de agriculturas que são praticadas em determinado momento variam de uma localidade para outra, como também variam de uma época para outra (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 71).

E justamente por esta multiplicidade de interações na agricultura faz-se necessário uma teoria que se aproxime desta realidade para explicar estas interações ao longo do tempo, levando em consideração não só a agricultura, mas também os elementos sociais, ambientais e políticos de uma região. Nessa perspectiva, Mazoyer (1987, p. 12, tradução nossa) destaca que

O sistema agrário compreende como variáveis essenciais: o meio cultivado e suas transformações historicamente adquiridas, os meios de produção e a força de trabalho que implementa o modo de artificialização do meio que resulta, a divisão social do trabalho entre agricultores, artesãos e indústria e, por consequência, o excedente agrícola e sua distribuição, as relações de troca, as relações de propriedade e as relações de poder e, em fim, o conjunto de idéias e de instituições que permitem assegurar a reprodução social⁹.

Logo, analisar e explicitar um objeto complexo em termos de sistema é necessário, em primeiro lugar delimitá-lo, de forma a traçar uma fronteira entre esse objeto e o resto do mundo; depois, para distingui-lo de outros objetos que, sendo da mesma natureza, são ao mesmo tempo, diferentes o bastante para serem considerados como parte de outra espécie do mesmo objeto, para em última instância, classificá-los.

Do mesmo modo, para diferenciar as múltiplas formas atuais da agricultura é necessário delimitar a sua distribuição geográfica e, portanto, classificá-las em tantas espécies ou sistemas, quanto necessários. Como destaca Mazoyer e Roudart (2010), analisar e explicitar um objeto em termos de sistema é necessário para estudar a sua dinâmica de

⁹ Les système agraire comprend comme variables essentielles: le milieu cultivé et ses transformations historiquement acquises, les instruments de production et la force de travail qui les met en oeuvre, le mode d'artificialisation du milieu qui en résulte, la division sociale du travail entre egriculateurs, artisanat et industrie et par conséquent le surplus agricole et sa répartition, les rapports d'échange, les rapports de propriété et les rapports de force, enfin, l'ensemble des idées et des institutions qui permettent d'assurer la reproduction sociale (MAZOYER, 1987, p. 12).

evolução através do tempo e as relações que esse sistema mantém com o resto do mundo nos seus diferentes estágios de evolução. Para estudar a evolução ao longo do tempo das diversas formas cujos sistemas agrícolas passaram [...] assim, é preciso classificá-las em etapas e espécies, ou sistemas [...] (GARCIA FILHO, 1999, p. 10).

Mazoyer e Roudart (2010, p. 72) destacam que, analisar e conceber, em termos de sistema agrário, a agricultura praticada em um momento e lugar consiste em decompor essa mesma agricultura em dois subsistemas principais: o ecossistema cultivado e o sistema social produtivo, estudando tanto a organização como o funcionamento de cada um deles a partir das suas interrelações.

Assim, observa-se que várias são as formas de analisar as realidades agrárias que privilegiam os aspectos econômicos, sociais, antropológicos e o meio físico. Algumas dão ênfase aos dados quantitativos, outras aos dados qualitativos. Entretanto, como destacado anteriormente, a evolução de cada tipo de produtor e de cada sistema de produção são determinadas por um conjunto complexo de fatores ecológicos, técnicos, sociais e econômicos que se relacionam entre si. A permanência ou o desaparecimento de um determinado tipo de produtor depende da sua capacidade de se adaptar às mudanças, ou seja, em última instância, dos seus resultados econômicos. E é essa complexidade, histórica e diferenciação que buscase compreender (GARCIA FILHO, 1999, p. 10).

Portanto, um sistema agrário é determinado a partir de um conjunto de critérios, ligados aos seus diferentes componentes ou subsistemas. Silva Neto e Basso (2005, p. 18) corroboram com Mazoyer e Roudart (2010) que também destaca que tais componentes podem ser agrupados em dois conjuntos: o agroecossistema e o sistema social produtivo.

O agroecossistema, ou ecossistema cultivado, corresponde à forma como se organizam os constituintes físicos, químicos e biológicos de um sistema agrário. Um agroecossistema corresponde às modificações mais ou menos profundas impostas aos ecossistemas naturais para que a sociedade humana nele instalada obtenha produtos de seu interesse. Um agroecossistema, portanto, é um ecossistema historicamente constituído por meio da sua exploração e renovação por uma sociedade. O sistema social produtivo corresponde aos aspectos técnicos, econômicos e sociais de um sistema agrário, constituindo-se de um conjunto de unidades de produção, caracterizadas pela categoria social dos agricultores e pelos sistemas de produção por eles praticados (SILVA NETO; BASSO, 2005, p. 18).

Portanto, a categoria social dos agricultores é definida pelas suas relações de produção, de propriedade e de troca com os demais agentes que, direta ou indiretamente, atuam na produção agropecuária. [...] Logo, a análise de uma categoria social é realizada pelo estudo de certo tipo de trajetória de acumulação, a qual delimita os sistemas de produção passíveis de serem por ela desenvolvidos em um dado ecossistema.

Segundo Cochet (2011, p. 48), o conceito de “sistemas de produção” equivale ao conceito anglophônico de “farming systems”, somado a esta descrição Silva Neto e Basso (2005), diz que

[...] os sistemas de produção correspondem à forma como os agricultores organizam as suas atividades no interior das unidades de produção. A diversidade de situações ecológicas e sociais e a experiência específica acumulada por cada agricultor fazem com que jamais duas unidades de produção tenham sistemas de produção perfeitamente iguais. É possível, entretanto, agrupar os sistemas de produção característicos de um sistema agrário segundo certos condicionantes e problemas comuns, de forma a tornar a sua diversidade inteligível, de acordo com os objetivos do estudo (SILVA NETO; BASSO, 2005, p. 19).

Portanto, pode-se utilizar a síntese de Cochet (2011), no Quadro 01 como parâmetro para análise das categorias a serem estudadas com seus conceitos, objeto e tipo de análise para cada caso vinculado aos estudos de Sistemas Agrários, Sistemas de Produção, Sistema de Cultura e Sistema de Criação.

Conceito	Sistema Agrário		
	Sistema de Produção (<i>farming system</i>) / sistema de atividade		
	Sistema de cultura / sistema de criação		
Objeto/escala de análise	Parcela/Rebanho	Exploração agrícola	Comunidade/região/nação
Tipo de análise	Agroecológico (biotécnico)	Agro- socioeconômico	Agrogeográfico e socioeconômico

Quadro 1 – Objetos, conceitos e organização das escalas.

Fonte: Cochet (2011, p. 59, tradução nossa).

Segundo Dufumier (2010, p. 60), de uma maneira geral, é recomendável não se perder imediatamente nos detalhes, mas demarcar com rapidez os fenômenos e os problemas gerais cuja compreensão nem sempre é necessária estudar em sua totalidade, no que se refere às suas manifestações particulares. Portanto, pode ser útil proceder à análise por etapas sucessivas, começando por níveis de percepção vastos e globais (mundo inteiro, país, regiões, etc.) para terminar em níveis bem menores e particulares (unidades produtivas, parcelas, rebanhos, etc.). As informações levantadas em cada um dos níveis de trabalho deverão ser logo interpretadas

e relativizadas à luz dos fenômenos já evidenciados nas etapas anteriores. A síntese final e as últimas quantificações são feitas no nível mais geral e deverão resultar na elaboração de um texto no qual os problemas de desenvolvimento agrícola podem ser caracterizados com uma apresentação das suas respectivas importâncias.

3.2. Procedimento metodológico utilizado

A partir dos pressupostos apresentados por Mazoyer e Roudart (2010) e Dufumier (2010), tratou-se de evidenciar a dinâmica do espaço agrário por meio de etapas progressivas, do sentido geral para o particular, por meio da interrelação entre o fenômeno observado e a sua perspectiva histórica, a fim de facilitar a sua explicação. Logo, a partir da metodologia de Análise Diagnóstico dos Sistemas Agrários (ADSA), foi trabalhada a construção de conjuntos homogêneos e em contraste de sistemas produtivos, a fim de facilitar a observação da realidade por meio de sua estratificação.

Para operacionalização desta tese tomou-se como base a metodologia da ADSA descrita por Mazoyer e Roudart (2010), que inclina o trabalho para um viés histórico de interpretação da dinâmica da agricultura e suas correlações com o ambiente e sociedade, enquanto Dufumier (2010) destaca mais enfaticamente a situação agrária a partir da análise econômica das Unidades de Produção Agrícola (UPA), evidenciada na etapa de análise econômica. Neste aspecto, Silva Neto e Basso (2005) e Neumann e Fialho (2009) apresentam uma sistematização do instrumental metodológico da ADSA.

Como área de análise tomou-se a região conhecida como Território da Cidadania Alto Jequitinhonha, no estado de Minas Gerais, denominação utilizada pela Secretaria de Desenvolvimento Territorial, órgão da esfera administrativa federal do Ministério do Desenvolvimento Agrário que busca a reorientação das políticas públicas de desenvolvimento socioeconômico e ambiental de uma determinada região.

A região do Alto Jequitinhonha (Figura 1) abrange uma área de 19.578,30 Km² e é composta por 20 municípios mineiros: Aricanduva, Capelinha, Carbonita, Coluna, Couto de Magalhães de Minas, Datas, Diamantina, Felício dos Santos, Gouveia, Itamarandiba, Leme do Prado, Minas Novas, Presidente Kubitschek, Rio Vermelho, São Gonçalo do Rio Preto, Senador Modestino Gonçalves, Serra Azul de Minas, Serro, Turmalina e Veredinha. A

população total do território é de 270.529 habitantes dos quais 111.782 vivem na área rural, o que corresponde a 41,32% do total (IBGE, 2014).

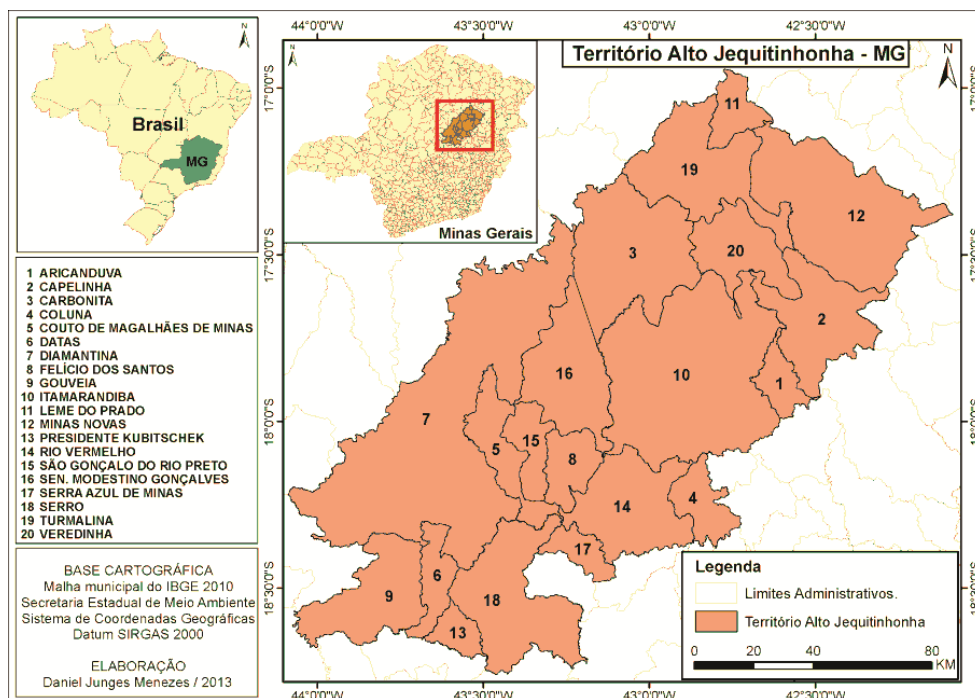


Figura 1 – Municípios da região do Alto Jequitinhonha em destaque.

Fonte: Dados do autor (2013).

A forma de coleta e sistematização das informações foi realizada em duas etapas, a primeira relacionada à caracterização regional e às políticas públicas, ambas executadas no segundo semestre de 2012 e a segunda etapa, referente ao trabalho de campo, foi realizada ao longo do segundo semestre de 2013.

A estrutura da tese foi organizada da seguinte forma: na primeira fase foi realizada a análise do sistema agrário em nível regional por meio do mapeamento das condições naturais, históricas, socioeconômicas e dos mecanismos de intervenção do Estado na região do Alto Jequitinhonha. Também buscou-se identificar os municípios que representassem melhor a dinâmica regional para destacar um município, a fim de analisar e comparar os itinerários técnicos e sistemas de produção.

Para o levantamento das informações referentes às condições edafoclimáticas da região do Alto Jequitinhonha foram utilizadas fontes do IBGE, EMATER-MG, UFVJM e de

cinco informantes chaves vinculados às organizações de agricultores, como o sindicato e as associações de produtores, para caracterização das condições locais.

Numa segunda fase, tratou-se de identificar e analisar os patamares de renda e acumulação dos diferentes tipos de sistemas agrícolas, a partir da avaliação econômica dos sistemas de produção propriamente ditos nas tipologias de agricultores inseridos no município de Capelinha, representativo da dinâmica microrregional.

Como parâmetro para sistematização desta etapa da tese tomou-se os trabalhos do Dufumier (2010), Silva Neto e Basso (2005) e Neumann e Fialho (2009) como referenciais, diante das especificidades propostas por esta pesquisa para determinação da Renda Agrícola da UPA de cada Sistema de Produção, selecionados como representativos da dinâmica agrícola da microrregião.

Para determinação dos resultados econômicos da UPA foi utilizada a modelagem do Valor Agregado e da Renda, cuja medida procura distinguir a geração de bens e serviços da sua distribuição entre os diferentes agentes que participam da produção. Assim, o valor agregado foi determinado pela seguinte fórmula:

$$VA = PB - CI - D \quad (1)$$

Cujo significado, segundo Neumann e Fialho (2009, p. 62), é:

VA = Valor Agregado;

PB = Produção Bruta, expressa pelo valor monetário da produção física gerada exclusivamente pela UPA, durante um ciclo de produção;

CI = Consumo Intermediário, expresso pelo valor dos bens e serviços consumidos no decorrer do ciclo de produção;

D = Depreciação, corresponde à fração de valor dos meios de produção que não são integralmente consumidos no decorrer de um ciclo produtivo.

De acordo com Neumann e Fialho (2009, p. 63), a partir da distribuição do Valor Agregado, pode-se calcular a renda dos diferentes agentes que participaram da produção. Nesse sentido, a renda dos agricultores foi calculada a partir da seguinte fórmula:

$$RA = VA - J - S - T - I \quad (2)$$

Onde:

RA = Renda Agrícola;

VA = Valor Agregado;

J = Juros pagos aos bancos ou a outros agentes financeiros;

S = Salários pagos aos trabalhadores contratados;

T = Arrendamentos pagos aos proprietários da terra;

I = Impostos e taxas pagos ao Estado.

Segundo Silva Neto e Basso (2005, p. 161), a partir do cálculo do valor agregado (VA) e da renda (RA), produzidos por cada sistema de produção, podem ser elaborados modelos lineares que descrevam a variação do resultado econômico (valor agregado ou renda) global dos sistemas de produção em relação à superfície agrícola útil (SAU) da unidade de produção, por Unidade de Trabalho Familiar (UTf). A partir dos modelos de renda pode-se deduzir a superfície agrícola útil mínima para que a unidade de produção possa se manter na atividade agropecuária, assegurando o Nível de Reprodução Social (NRS) do tipo de agricultor em questão de um salário mínimo mensal, considerando o custo oportunidade, caso mude de atividade em busca de renda não-agrícola, ou ainda, que continue envolvido com a própria agricultura, em outras atividades. Cabe destacar que a SAU depende dos coeficientes de inclinação da reta (“a”) e da sua intercepção com a ordenada (“b”), ou seja,

$$\frac{RA}{UTf} = NRS = a \times \left(\frac{SAU}{UTf} \right) - b$$

Ou seja,

(3)

$$\frac{SAU}{UTf} = \left(\frac{NRS + b}{a} \right)$$

Silva Neto e Basso (2005, p. 161) destacam que, quanto maior for o capital fixo por pessoa necessário para implantar o sistema de produção (coeficiente b) e menor a contribuição marginal em relação à área (coeficiente a), maior será a superfície agrícola útil por pessoa para que cada trabalhador da família possa receber uma renda suficiente para sua manutenção na atividade agropecuária. Toda memória dos cálculos encontram-se no Apêndice 1.

Por fim, foi proposto comparar os sistemas produtivos, de forma a identificar em quais condições as políticas públicas poderiam ser implantadas em direção ao interesse coletivo.

3.3. Instrumentos para coleta dos dados

Os instrumentos para coleta dos dados (Apêndices 2, 3 e 4), junto aos informantes-chaves e agricultores, foram trabalhados por meio de 26 entrevistas semiestruturadas, caderno de campo e enquetes voltadas para a análise dos sistemas agrários nas UPA's selecionadas para, dessa forma, compor a presente pesquisa. Estes instrumentos de coleta de dados foram escolhidos por melhor se adequarem a esta pesquisa, a fim de compreender a dinâmica socioeconômica do sistema agrário.

3.4. Cuidados e procedimentos éticos

Para a realização das entrevistas foram cumpridas as diretrizes e normas constantes na Resolução 196/96 (BRASIL, 1996) que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos, ao mesmo tempo que objetiva assegurar os direitos e deveres da comunidade científica, dos sujeitos da pesquisa e do Estado.

Seguindo tal resolução foi adotado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice 5) e o Termo de Confidencialidade (Apêndice 6), mecanismos pelos quais os sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais, manifestaram a sua anuência à participação na pesquisa. Por meio desse termo, o entrevistado declara que foi informado de forma clara, detalhada e por escrito sobre a justificativa, objetivos e procedimentos da pesquisa. Além disso, ele ainda é informado sobre:

- a. A liberdade de participar ou não da pesquisa, tendo assegurada essa liberdade sem quaisquer represálias atuais ou futuras, podendo retirar o consentimento em qualquer etapa do estudo sem nenhum tipo de penalização ou prejuízo;
- b. A segurança de que sua identidade será preservada e que se manterá o caráter confidencial das informações relacionadas com a privacidade, à proteção da imagem e a não-estigmatização, cuja lista dos Pseudônimos utilizados encontra-se no Apêndice 7;
- c. A liberdade de acesso aos dados do estudo em qualquer etapa da pesquisa;
- d. A segurança de acesso aos resultados da pesquisa.

Por se tratar de uma população de agricultores cujo nível de escolaridade de alguns seja baixo e haver , dentre os entrevistados, pessoas com dificuldade de leitura e/ou audição, o TCLE foi lido em voz alta para todos, de forma que o pesquisador e um representante da comunidade atestassem para a leitura, o diálogo e as explicações dadas para que, dessa forma, houvesse melhor compreensão das ideias apresentadas.

4. ANÁLISE DIAGNÓSTICO DO SISTEMA AGRÁRIO DA REGIÃO DO ALTO JEQUITINHONHA

Neste capítulo, foi enfocada a análise global da região a partir da ADSA da região do Alto Jequitinhonha, por meio do mapeamento das condições naturais, a fim de identificar e localizar as principais zonas agroecológicas e, dessa forma, reconstruir a trajetória histórica da agricultura da região, buscando compreender a relação existente entre as mudanças socioeconômicas e as políticas de Estado.

4.1. Identificação das condições naturais

A caracterização das *condições naturais* tem o objetivo de explicar como se apresentam a distribuição do relevo, os tipos de solo na região e as diferenças climáticas entre elas. No que se refere à hidrografia, identificar-se-á os principais recursos hídricos da região. Por fim, sobre a questão ambiental foram descritas as principais áreas de unidades de conservação ambiental (NEUMANN; FIALHO, 2009, p. 49-50, grifo nosso).

a) *Relevo*

A região do Alto Jequitinhonha engloba três relevos representativos (Figura 2) formados pelas Chapadas do Jequitinhonha, o Planalto do Rio Jequitinhonha e a Serra do Espinhaço. Os dois primeiros ocupam aproximadamente $\frac{2}{3}$ da porção norte da região do Alto Jequitinhonha, com altitudes que variam entre 420 a 1.000 metros. E o outro relevo, Serra do Espinhaço, está localizado na porção sul da região, com altitudes que variam entre 700 a 2.000 metros.

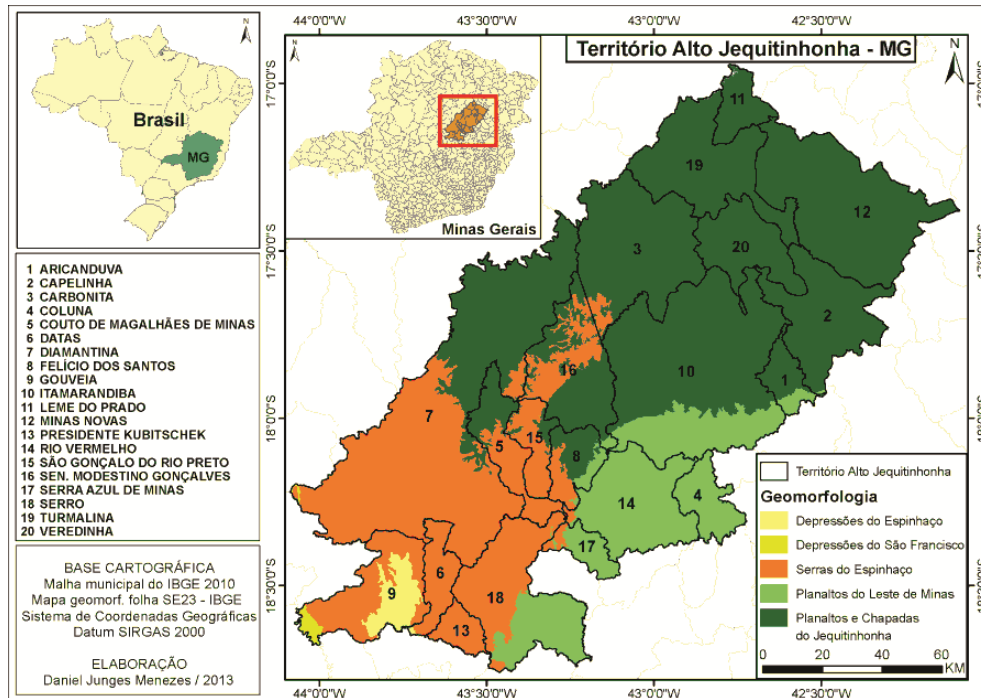


Figura 2 – Mapa de relevo da região do Alto Jequitinhonha em destaque.

Fonte: Dados do autor (2013).

Na porção sul do Alto Jequitinhonha, mais precisamente na Serra do Espinhaço onde se encontram as nascentes do Rio Jequitinhonha (Figura 03), predominam-se campos de altitude, com formações características herbáceo-arbustivas, ainda preservados em função das dificuldades de ocupação impostas pelo relevo acidentado e pela sua baixa atração econômica.



Figura 3 – Imagem ilustrativa da Serra do Espinhaço ao fundo e Rio Jequitinhonha Assoreado devido às atividades de garimpo.

Fonte: Dados do autor (2013).

Na porção mais ao norte do Alto Jequitinhonha existe uma confluência entre os biomas de Campos de Altitude, Cerrado e Mata Atlântica, sendo esta região a mais utilizada para fins agrícolas. Neste lugar, as regiões de Chapada são mais planas e ocupadas principalmente pela silvicultura do eucalipto (Figura 4), já as regiões dobradas próximas aos rios são ocupadas por pequenas e médias propriedades e, por serem mais declivosas, dificultam a mecanização e os tratos culturais.



Figura 4 – Imagem ilustrativa da Região da Chapada ocupada por plantações de eucalipto no município de Itamarandiba, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

No Apêndice 8 é apresentado um resumo das características do relevo dos municípios que compõem o Alto Jequitinhonha, assim como da temperatura média anual e do índice pluviométrico. Conforme pode ser observado, existe um padrão dicotômico entre os municípios inseridos na região da Serra do Espinhaço com forte influencia orográfica, ou seja, com clima mais ameno devido aos efeitos da altitude, assim como entre aqueles municípios que estão na região de chapadas e grotas ao longo dos rios Jequitinhonha, Itamarandiba e Araçuaí. Prevalece, na região de chapadas, um clima mais quente e com chuvas concentradas em poucos meses do ano, no período do verão.

Nesta dinâmica entre a Serra do Espinhaço, Planaltos e Chapadas encontra-se uma diversidade de tramas de Rios que, ao longo dos séculos, foram formando grotas (Figura 05) onde hoje encontra-se a maior parte das propriedades agrícolas, principalmente as familiares e minifúndios, que ali se instalaram para ficarem mais próximas dos cursos de água para aproveitamento desta em suas propriedades.



Figura 5 – Imagem ilustrativa da Comunidade do Grilo, região de Grota entre as chapadas no município de Capelinha, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

b) Solos

A partir do recorte realizado na região do Alto Jequitinhonha no Mapa de Solo do Brasil, extraído do IBGE (2001), foi possível destacar na região, conforme pode ser observada na Figura 6, a recorrência predominante dos seguintes solos: Argissolo Vermelho, Argissolo Vermelho-Amarelo, Cambissolo Háptico, Latossolo Vermelho, Latossolo Vermelho-Amarelo e Neossolo Litólico.

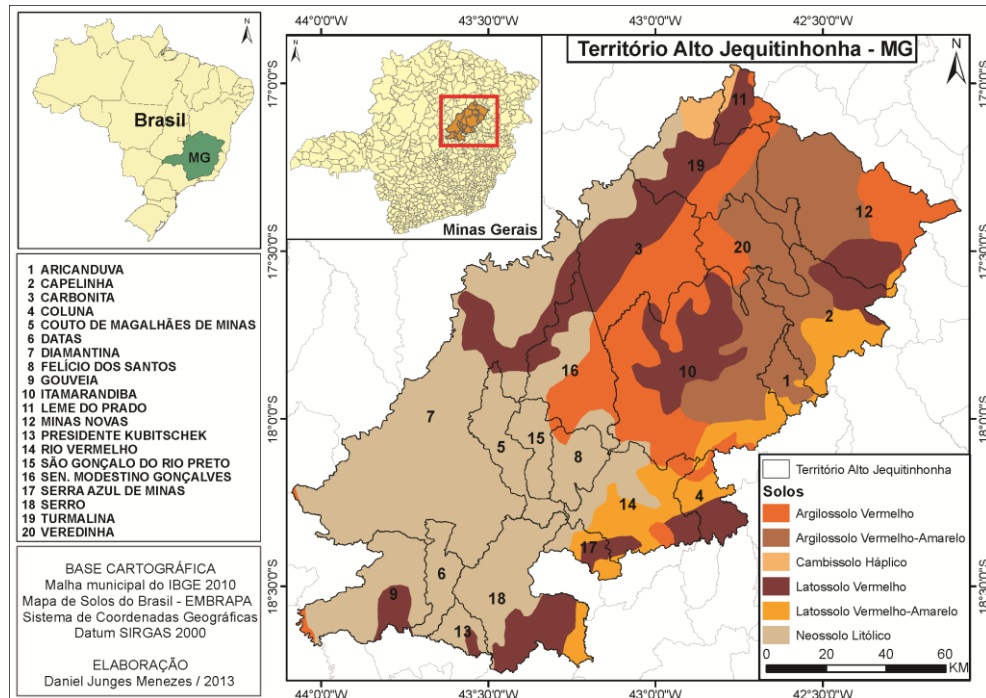


Figura 6 – Mapa de solo da região do Alto Jequitinhonha em destaque.

Fonte: Dados do autor (2013).

Argissolo Vermelho

Este solo, segundo Fernandes (2012, p. 12), ocorre geralmente em vertentes côncavas abertas e tendem a possuir maiores níveis de fertilidade que os Latossolos da mesma origem. Entretanto, a diferença textural entre os horizontes A e B, associada ao relevo, favorece a instalação de processos erosivos em sulcos profundos.

No que se refere ao potencial agrícola, o Argissolo pode ser utilizado para lavoura, mas de forma restrita, sendo que a maior limitação deste é sua baixa fertilidade e sua suscetibilidade à erosão, relacionada à mudança textural. Quando sob relevo mais íngreme, o problema se agrava e há maior limitação para utilização agrícola. Quando a fertilidade natural é elevada e não há pedregosidade, sua aptidão se torna boa para agricultura. É particularmente indicado para situações em que não é possível investir grandes aplicações de capital para o melhoramento e a conservação do solo e das lavouras, o que é mais comum em áreas de agricultura familiar.

Argissolo Vermelho-Amarelo

Segundo a Embrapa (2013), os Argissolos Vermelhos têm uma cor vermelho acentuada devido à concentração e natureza dos óxidos de ferro presentes no material

originário, em ambientes bem drenados. Ocorrem em áreas de relevos mais acidentados e dissecados. As principais restrições são relacionadas à baixa fertilidade e tendência à erosão. O teor de argila no horizonte B (de cor vermelha) é bem maior do que no horizonte superficial. Ocorrem geralmente em áreas de relevo ondulado, mas podem ser identificados em áreas menos declivosas, que favorece a mecanização.

Cambissolo Háptico

O Cambissolo Háptico Distrófico possui textura média e cascalhenta, sendo o eco tipo vegetal nativo desse pedoambiente o cerrado e o campo cerrado. É fortemente ácido, apresenta baixos teores de matéria orgânica. Quanto ao risco de erosão é de moderado a elevado, devido ao seu elevado teor de silte e sua baixa agregação. Apresenta ainda um moderado potencial agrícola e elevado potencial de recarga hídrica.

Latossolo Vermelho

Os Latossolos constituem a ordem dos solos de maior grau de desenvolvimento e caracterizam-se como solos tropicais típicos. Segundo Silva et al. (2005, p. 72) em seu estudo da região da Serra do Espinhaço Meridional, o Latossolo Vermelho Distrófico é apresentado com textura argilosa e muito profundo, com mais de 200 cm de espessura. É acentuadamente drenado, pois, apesar de possuir textura argilosa, tem elevada porosidade total. Este solo é fortemente ácido, apresenta medianos teores de matéria orgânica no horizonte "A". O risco de erosão é moderado em função da topografia ondulada. É uma importante área de recarga de aquíferos. Segundo Silva et al. (2005, p. 73), o Latossolo Vermelho dessa região corresponde às terras com maior presença humana ao longo do tempo na área em foco, devido à topografia, ao moderado potencial agrícola e à proximidade dos centros urbanos.

Segundo Fernandes (2012, p. 12) apesar das limitações para uso agrônomo, com aplicações adequadas de corretivos e fertilizantes, aliadas à época propícia de plantio de cultivares adaptadas, obtêm-se boas produções. Outro aspecto dos Latossolos de textura argilosa a muito argilosa é que, quando intensamente mecanizados, têm a sua estrutura destruída, reduzindo a porosidade do solo e ocasionando a formação de uma camada compactada de 20 a 30 cm, o que dificulta o enraizamento das plantas e a infiltração da água da chuva.

Latossolo Vermelho-Amarelo

O Latossolo Vermelho-Amarelo segundo Silva et al. (2005, p. 74) é muito profundo e de permeabilidade elevada, mas sua textura argilosa e sua estrutura granular determinam uma moderada capacidade de retenção de água disponível para as plantas, favorecendo o manejo desses solos; no entanto, o risco de erosão e o uso atual são semelhantes aos descritos para o Latossolo Vermelho Distrófico.

Neossolo

Segundo Silva et al. (2005, p. 63), o Neossolo Litólico ocorre associado ao Cambissolo Háptico, possui elevada pedregosidade, com Afloramentos de Rochas Metareníticas e menos de 50 cm de espessura, além de acidez elevada, susceptível à erosão e com baixo potencial agrícola.

c) Clima

Em frente da grande extensão territorial e de relevo, o fator clima assume uma diferenciação explícita nesta região do Alto Vale do Jequitinhonha, tendo características distintas da região do Baixo e Médio Jequitinhonha. De modo geral, a região do Baixo e Alto Jequitinhonha, por sua inserção no bioma Mata Atlântica e Cerrado, não sofrem tanto com o déficit hídrico durante os meses de inverno quanto a região do Médio Jequitinhonha, inserida na confluência do bioma Cerrado com o Semiárido brasileiro, possuindo picos de déficit hídrico nos meses de agosto e setembro.

Campos (1998, p. 08) descreve que as médias térmicas reduzidas e a circulação geral das massas de ar induzem a perda de água do solo do Alto Jequitinhonha para atmosfera amenizada, disponibilizando este recurso de forma mais prolongada para as plantas. Sendo assim, apesar do período de deficiência hídrica, nessa região, durar normalmente de cinco a sete meses, o estoque armazenado, herdado do período úmido evita que a carência de água seja sentida de forma significativa nos meses antecedentes ao período seco (agosto e setembro).

d) Hidrografia

Na região do Alto Jequitinhonha encontram-se as principais nascentes do Rio Jequitinhonha (Figura 7) e seus afluentes mais importantes como os Rios Araçuaí, Itamarandiba, Preto, Setúbal, Capivari e Fanado, bem como nascentes importantes dos Rios Santo Antônio e Suassuí Grande (Bacia do Rio Doce) e Rios Paraúna e Curimataí (Bacia do Rio São Francisco).

Segundo MDA (2005, p. 15) os rios da porção norte do território são, em sua maioria, semi-perenes ou mantêm-se secos na maior parte do ano, enquanto nas porções do território, onde se encontram as principais nascentes, há uma forte expansão de atividades como cafeicultura, silvicultura e mineração, que degrada as áreas de recarga e cobertura vegetal, afetando diretamente as nascentes.

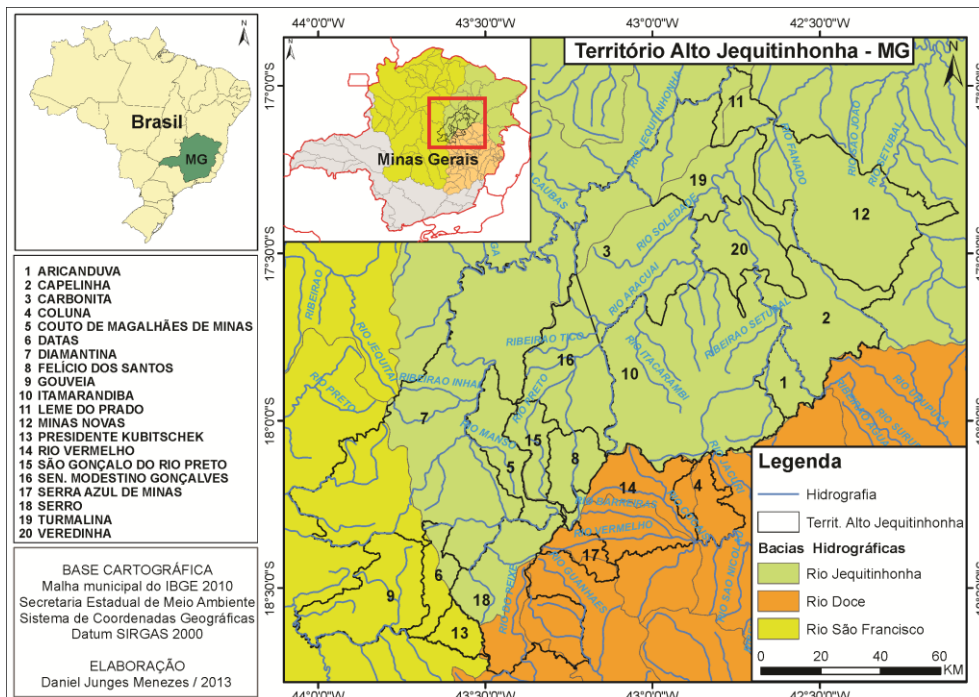


Figura 7 – Recursos hídricos do Alto Jequitinhonha em destaque.

Fonte: Dados do autor (2013).

e) *Vegetação*

A vegetação da região do Alto Jequitinhonha possui características distintas e particulares. A dinâmica do relevo e tipo de solo, além do clima e recursos hídricos definem, essencialmente, três biomas, sendo eles o Cerrado, a Mata Atlântica e o Campo Rupestre. Como na região do Médio Jequitinhonha encontra-se também o bioma Semiárido, tem-se, portanto uma confluência do bioma Caatinga nas cidades limítrofes como Minas Novas, Turmalina e Leme do Prado. Este fato ocorre de forma similar para o encontro dos biomas Cerrado e Mata Atlântica e estes dois com o Campo Rupestre de altitude.

O Bioma Cerrado e Mata Atlântica são os biomas que se apresentam em maior proporção na região (Apêndice 9), sendo a Mata Atlântica principalmente encontrada nas regiões de grotas, próxima aos cursos dos rios, enquanto o Cerrado é encontrado na região de chapadas e planaltos. A região de Florestas Plantadas (Figura 8), via de regra, com Eucalipto, encontra-se principalmente sobre as regiões de Chapadas, por sua característica favorável à motomecanização e preço da terra, além da estrutura do solo que ali predomina.

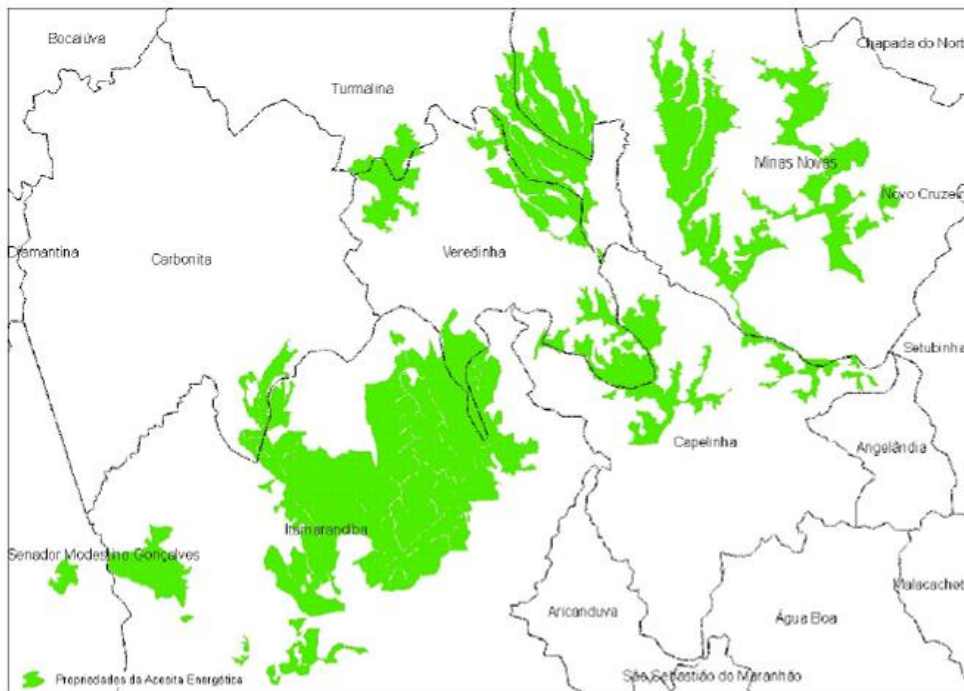


Figura 8 – Áreas plantadas com eucalipto da empresa APERAM Bioenergética.

Fonte: APERAM Bioenergética (2013, p. 08).

3.1.1. Conservação ambiental

A criação de Unidades de Conservação é uma das medidas legais adotadas para proteção dos recursos naturais (Apêndice 10). A região do Alto Jequitinhonha possui 07 (sete) Unidades de Conservação de Proteção Integral, totalizando uma área de 83.040ha e 12 (doze) Unidades de Conservação de Uso Sustentável, com área de 251.443ha, representando um total geral de 334.484ha de áreas protegidas (CIAT, 2006, p. 22).

Destaca-se que estas áreas de proteção são incluídas, em sua maioria, no complexo da Serra do Espinhaço (Figura 9), uma região de extrema diversidade biológica e que abriga centenas de nascentes e corpos d'água das bacias do Rio Jequitinhonha, Rio Doce, Rio Araçuaí, Rio Itamarandiba e Rio São Francisco, de grande importância para a região do Jequitinhonha, conhecida por seus problemas de estresse hídrico (CIAT, 2006, p. 22).

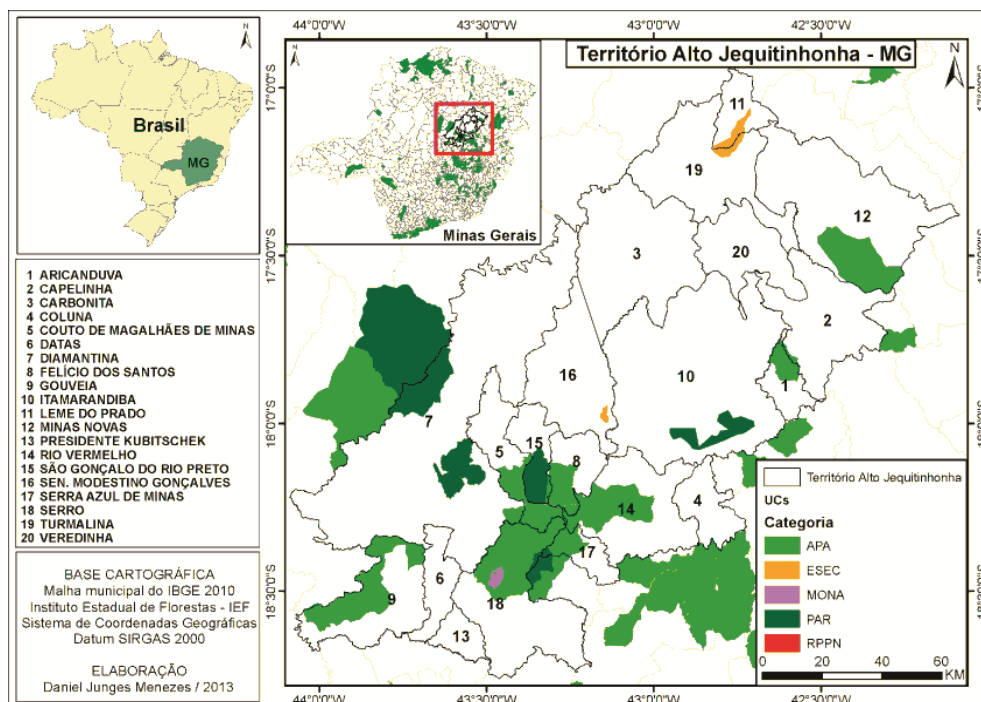


Figura 9 – Mapa do IEF destacando as Unidades de Conservação do Alto Jequitinhonha.

Fonte: Dados do autor (2013).

Ao se considerar as áreas de proteção ambiental, somadas às áreas de amortecimento de impacto ambiental em torno destes parques, tem-se um dilema para o desenvolvimento da

agricultura nestas áreas relativamente grandes. Na região da Serra do Espinhaço foi instituída a implantação de corredores ecológicos entre os parques, formando o “Mosaico do Alto Jequitinhonha”. Esta proposta que envolve o apoio do Estado e de diversos organismos não governamentais e empresas tem o intuito de preservar o meio ambiente, por meio da troca de material genético entre diversas espécies, a fim de aumentar a sua resistência. No entanto, sob outro viés, este mesmo projeto atinge diretamente diversas comunidades e propriedades de agricultores que vivem na região há diversas gerações na execução de suas práticas produtivas, fato este que deve ser levado em consideração na organização deste tipo de intervenção.

4.2. Condições socioeconômicas contemporâneas do Alto Jequitinhonha

A proposta do estudo das condições socioeconômicas foi analisar as condições demográficas, fundiárias e econômicas da região, de modo a destacar aquelas culturas agropecuárias de maior importância na agregação de valor à economia regional. Para tanto, utilizou-se as informações disponibilizadas pelos informantes-chaves, os dados do Censo Agropecuário de 2006 e, também, os Dados Municipais, como o Valor Bruto Produzido e o Valor Adicionado Bruto, respectivamente, ambos do IBGE, no intuito de identificar os sistemas produtivos que se destacam sob o ponto de vista socioeconômico, na região do Alto Jequitinhonha.

Neste sentido, a caracterização socioeconômica do Alto Jequitinhonha foi apresentada em três etapas, sendo que a primeira versou sobre a *caracterização demográfica* dos municípios da região, destacando particularmente a quantidade de homens, mulheres, jovens e idosos, a fim de subsidiar a discussão sobre a tendência de crescimento ou êxodo da população, assim como a ocupação da mão de obra nas atividades vinculadas ao setor agropecuário.

Na segunda etapa foram destacadas as informações sobre a *estrutura fundiária* dos municípios do Alto Jequitinhonha, com especial atenção ao número de estabelecimentos, estratificação dos mesmos em área e suas condições.

Por fim, na terceira etapa procurou-se apresentar as condições econômicas dos municípios do Alto Jequitinhonha, com especial atenção ao setor agrícola. No que tange a influência das *condições econômicas* foram destacadas as bases econômicas provenientes da

agricultura, em especial das atividades de maior expressividade econômica para região, como o cultivo do café, eucalipto e lavoura branca, ou seja, milho, mandioca e feijão.

A partir das informações levantadas nos estudos socioeconômicos da região foi possível direcionar a análise do processo histórico de implantação das intervenções governamentais e das culturas agropecuárias até os dias atuais, destacando os elementos importantes para a implantação dos sistemas produtivos contemporâneos do Alto Jequitinhonha.

4.2.1. Condições sociais e demográficas

A região que abrange o Alto Jequitinhonha possui aproximadamente 270 mil habitantes sendo que a cidade de Diamantina compreende a maior parte destes, 45 mil, seguido de Capelinha com 35 mil, Itamarandiba com 32 mil, Minas Novas com 30 mil, Serro com 20 mil e Turmalina com 18 mil habitantes. Apesar de Diamantina ser a cidade mais populosa dentre os municípios do Alto Jequitinhonha, a maior parte da população desta região, se considerarmos todo o Alto Jequitinhonha, concentra-se próximo ao município de Capelinha, conforme pode ser observado no Apêndice 11. Apesar da proporção de pessoas que vivem nas cidades brasileiras ter aumentado nas últimas décadas do século XX, tendo cerca de 80% delas residindo próximo às áreas urbanas e 20% em áreas rurais, a região não acompanhou esta dinâmica, tendo nos dias atuais uma proporção média de 60% das pessoas residentes em áreas urbanas e 40% em áreas rurais.

Outro aspecto relevante é o equilíbrio da questão de gênero da população quando analisada a relação entre a quantidade de homens e mulheres nos municípios destacados no Apêndice 12.

O Apêndice 13 ilustra dados da população residente no meio rural do Alto Jequitinhonha, dividida por faixas etárias. O gráfico (Apêndice 13) aponta um cenário de envelhecimento populacional com um número menor de crianças e jovens, fato este que explicita um processo de migração dos mais jovens para a cidade, seja dentro do próprio município ou em outras regiões. De modo geral, a maior parte dos municípios tem pessoas entre 40 e 59 anos de idade inseridas no meio rural, onde esta realidade pode ser compreendida por diversas questões, dentre as quais o critério de trabalho no meio rural, prerrogativa para se conseguir a aposentadoria rural.

A Renda Média Mensal das famílias do Alto Jequitinhonha exprime uma distinção notória entre a composição desta renda no meio urbano e rural, tendo os municípios de Capelinha, Diamantina, Itamarandiba, Minas Novas e Serro a maior amplitude diferencial entre as rendas, conforme evidenciado no Apêndice 14. Cabe destacar que, conforme analisado no Apêndice 11, estes mesmos municípios são aqueles que possuem uma percentagem bem maior de residentes no meio urbano, equivalente à média nacional numa proporcionalidade que se aproxima a 80% de residentes no meio urbano e 20% no meio rural.

Apesar desta disparidade entre as rendas urbana e rural em alguns municípios, observa-se no Apêndice 15 que, se analisarmos a média da renda em todos os municípios do Alto Jequitinhonha, há uma proporcionalidade entre a renda *per capita* do meio urbano e rural, fato decorrente da existência de uma maior quantidade de pessoas no meio urbano com renda baixa, o que reduz significativamente a renda *per capita* da região.

Na composição do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), expressa no Apêndice 16, observa-se uma nítida evolução do índice em todos os municípios nos anos de 1991, 2000 e 2010. Entenda-se que, para sua composição são utilizados indicadores de renda, saúde e educação que, mesmo proporcionalmente iguais, não evidenciam as disparidades sociais de forma objetiva dentro dos municípios, visto que a concentração de renda, além da disparidade entre o tempo de escola e a qualidade desta escola torna-se tão grande que mascara o próprio IDH. No entanto, nem por isso este indicador deixa de ser um importante instrumento de percepção das mudanças socioeconômicas de um determinado país, região ou mesmo, município.

Ao observar-se o Apêndice 18, na coluna que versa sobre o IDH municipal de 2010, é notório que a maioria dos municípios possui índices acima de 0,6, o que reflete um índice mediano considerando a escala de zero a um, em que os índices acima de 0,7 refletem um grau satisfatório de desenvolvimento humano de acordo com tal indicador. Neste sentido, a região encontra-se, atualmente, na faixa de desenvolvimento humano mediano, ou seja, entre 0,5 e 0,69.

Os extremos dos IDH municipais da região do Alto Jequitinhonha no ano de 2010 são marcados pelos municípios de Diamantina e Serra Azul de Minas, com índices de 0,716 e 0,557, respectivamente, sendo que o primeiro índice é equivalente aos países desenvolvidos enquanto o segundo se encontra na faixa mediana do IDH.

Esta disparidade observada dentro de uma mesma região se dá principalmente devido à implantação da infraestrutura governamental de Universidades, Hospitais, além de redes bancárias, empresas, dentre outras organizações no município de Diamantina que, devido a

sua forte influência histórica, tornou-se referência na região e centralizou diversos serviços. Esta concentração de infraestrutura pode, por um lado, se mostrar positiva para o município, mas por outro lado, ela se mostra negativa, pois atrai diversas pessoas em busca de emprego e moradia sem, no entanto, gerar empregos para todos e serviços de saúde e educação adequados.

Fato este que gera um aumento significativo das ocupações das áreas antes destinadas à preservação ambiental, na maior parte dos casos sem a instalação de rede de saneamento, resultando na construção de casas em áreas consideradas de risco social e ambiental.

4.2.2. A estrutura fundiária

A estrutura fundiária da região do Alto Jequitinhonha é marcada pela forte presença de pequenas propriedades rurais familiares, principalmente nas regiões de grotas, próximas aos cursos de água. Tem-se também, as chapadas que formam um vasto território na região, acomodando os grandes empreendimentos agropecuários, em sua maior parte ocupados por eucalipto de algumas empresas como, por exemplo, a APERAM Bioenergética. Somado às chapadas, existe, na região, uma quantidade considerável de Parques e Áreas de Proteção Ambiental, além de campos de altitudes, onde as condições edafoclimáticas inibem consideravelmente a atividade agropecuária, salvo em pequenas manchas de solos existentes geralmente próximos a algumas comunidades.

As propriedades agrícolas são marcantes na região desde o período áureo da mineração, no século XVII, principalmente nas regiões próximas às principais cidades auríferas como Diamantina, Serro e Minas Novas e nas rotas entre estas cidades e o norte de Minas Gerais, por onde chegavam os mantimentos não produzidos na região, uma vez que a rota para o Sul, também conhecida como Estrada Real era bem preservada em seu entorno, com poucas propriedades e vilas, para se evitar o contrabando dos minérios que eram levados até a capital colonial, Rio de Janeiro.

Com o declínio da atividade mineradora, um contingente considerável de mineradores escravos e trabalhadores livres saíram do Alto Jequitinhonha em busca de melhores oportunidades de trabalho e vida em outros lugares. No entanto, com o fim da escravidão, um número também considerável de pessoas permaneceram na região ocupando as chamadas Grotas, para ali construir as suas moradias. Cabe destacar que, ao longo do século XIX até

meados do século XX, a atividade agrícola de subsistência sustentou estas famílias e foi moldando o tamanho das propriedades que, após gerações, se estabeleceram numa trama de pequenas propriedades entre áreas declivosas, rios e chapadas.

Segundo Ribeiro e Galizoni (2013, p. 33), as propriedades familiares se reuniam em grupos de vizinhança denominados, mais tarde, como comunidades rurais. Ao longo dos anos houve um aumento da pressão sobre um conjunto de recursos, reduzindo a fertilidade da terra, a caça, a pesca, a água, a argila e outros recursos de extração. A família trabalharia muito na gleba na estação chuvosa e permaneceria subocupada na época da seca, que é o tempo dedicado ao beneficiamento dos produtos da agricultura e da indústria doméstica de rapadura, cachaça, farinha de mandioca e farinha de milho.

Conforme podem ser observados no Apêndice 18, os municípios que outrora foram os mais representativos da região do Alto Jequitinhonha como centros mineradores, quais sejam Diamantina, Serro e Minas Novas, em 2006, são aqueles que possuem a maior quantidade de propriedade agrícola familiar. No caso de Capelinha e Itamarandiba, apesar de não terem sido centros auríferos no passado, foram destino de diversos mineradores da região de Minas Novas e Diamantina, principalmente devido à proximidade e à qualidade das terras, propícias à atividade agrícola. Além do que, ao longo das décadas de 1970 e 1980, Capelinha atraiu bastantes pessoas para o trabalho nas lavouras de café e nos eucaliptais, o que também viabilizou a permanência de diversas famílias em suas propriedades, já que as mesmas tinham uma renda extra nos períodos de safra.

Outro fato relevante para o entendimento da dinâmica da agricultura na região é a presença das grandes propriedades que, mesmo sendo quantitativamente menor, conforme pode ser observado no Apêndice 18, tem uma ocupação territorial expressiva nos municípios de Capelinha, Carbonita, Itamarandiba e Minas Novas, sendo estas áreas ocupadas também pelas empresas florestais que priorizam as terras das chapadas que se prestam melhor a mecanização. Outros municípios, cuja ocupação territorial da Agricultura Patronal torna-se expressiva, são Gouveia, Couto Magalhães de Minas, Presidente Kubitschek, São Gonçalo do Rio Preto e Serra Azul de Minas, nestes casos, devido a produção de gado leiteiro no sistema extensivo.

Ao se analisar o Valor Total da Produção, também chamado de Valor Bruto da Produção (VBP)¹⁰ dos estabelecimentos agropecuários do Alto Jequitinhonha observa-se que,

¹⁰ Segundo IBGE (2014) o cálculo do Valor Adicionado Bruto (VAB), apresentado nos dados do IBGE (2014), é o resultado final da atividade produtiva exercida em determinado período de tempo, que no caso estudado, um ano e sendo resultado da diferença entre o Valor Bruto Produzido (VBP) apresentado pelo (IBGE, 2013a)

mesmo com menor quantidade de terras, proporcionalmente ao número de propriedades, a Agricultura Familiar consegue manter o VBP proporcional ao da Agricultura Patronal. No Alto Jequitinhonha, dois municípios se destacam no que se refere à capacidade das propriedades agrícolas familiares em gerar renda para os municípios, são eles: Carbonita e Capelinha, uma vez que este, mesmo contendo 1.174 propriedades agrícolas familiares, ocupa somente 31% da área total do município, embora participe com 41% do VBP. Quando correlaciona-se o município de Capelinha à área em hectares, tem-se uma relação de produção por hectare de 1,27 das propriedades agrícolas familiares contra 0,81 das propriedades não familiares. No caso de Carbonita, o município possui 532 propriedades agrícolas familiares contra 95 propriedades patronais. Estas propriedades familiares, apesar de serem proporcionalmente maiores que as propriedades não familiares, têm sua área ocupada por 15% de todo município. No entanto, a proporção percentual de participação no VBP municipal é de 69% e, quando relaciona-se o VBP com a área, tem-se uma relação de 0,68 contra somente 0,06 dos estabelecimentos agrícolas não familiares.

Discorrendo sobre a questão fundiária de acesso a terra, a região assume uma proporção preocupante, principalmente nos municípios onde a presença da agricultura familiar é marcante. Em grande parte, devido à dificuldade que os agricultores têm em regularizarem as suas terras após sucessivas compras, vendas e sucessão familiar, tornando esta questão crucial para o desenvolvimento da região. Isto decorre da incerteza que o agricultor tem em investir na infraestrutura do seu local de trabalho sem que haja a titularização da terra, fazendo com que os seus rendimentos não alcancem, na maior parte das vezes, patamares aceitáveis para manutenção da sua família.

4.2.3. As bases econômicas da agricultura

No que se refere à economia da região do Alto Jequitinhonha no ano de 2010, o setor terciário é o mais expressivo com 70% do Valor Adicionado Bruto (VAB) regional, conforme pode ser observado no Apêndice 19. Em segundo lugar na região, o VAB Agropecuário com 17% da agregação de valor a região, seguido pelo VAB Industrial, com 13%.

e o valor do Custo Intermediário. Neste caso cabe destacar que o VAB é oriundo dos dados da composição do VAB municipal, tendo como fonte das informações (IBGE, 2013a) e para o (VBP) os dados são do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2014) considerando os valores brutos praticados nas propriedades sem a dedução dos custos intermediários.

Na região de Capelinha, Aricanduva, uma parte do Serro, Rio Vermelho, Coluna e Serra Azul de Minas, encontra-se uma produção diferenciada do restante da região do Alto Jequitinhonha, primeiro por terem maior influência de outras regiões fora do território, como Teófilo Otoni, Governador Valadares, dentre outras e, depois, por estarem numa zona de transição entre o Cerrado com as Chapadas e Grotas, além da própria Serra do Espinhaço com a região de Mata Atlântica, mudando inclusive a textura do solo, a precipitação das chuvas e o clima. Por tudo isso somado a questões históricas estas regiões tem uma agricultura mais diversificada e de maior expressividade quando comparada com outros municípios da região (Sr. CC, Escritório Regional da EMATER-MG, Informante chave).

Alguns municípios vêm se destacando na região como Aricanduva, Itamarandiba e Veredinha, quanto incremento do VAB Agropecuário. No entanto, ao se considerar os valores absolutos do VAB de Serviço no Alto Jequitinhonha, observa-se que, de modo geral, estes valores dobram a cada cinco anos, isso expressa um forte dinamismo crescente na região devido aos investimentos governamentais em infraestrutura e, também, da iniciativa privada no setor terciário. Observa-se que a participação do VAB Agropecuário vem declinando percentualmente na região, em relação ao setor de serviços e indústria, mas, se considerarmos os valores absolutos, observa-se um crescimento de 100% no período que compreende os anos de 2005 e 2010, que pode ser explicado pela ênfase no investimento público nos setores de serviços e industrial.

Como analisado anteriormente, a região do Alto Jequitinhonha possui condições edafoclimáticas distintas num território que divide dois grandes biomas brasileiros, a Mata Atlântica e o Cerrado, além de receber forte influência da Caatinga e do clima dos Campos de Altitude. Toda esta variabilidade climática, solo, relevo, vegetação faz com que a região englobe diversas atividades produtivas que vão desde a produção vegetal até animal.

Dentre as culturas agropecuárias praticadas na região, destaca-se a silvicultura (plantio de eucalipto) para produção de carvão vegetal, responsável por 31,9% do VAB Agropecuário regional, seguido pela Bovinocultura leiteira com 25,5% e o Café arábica com 15%. Cabe destacar também, na análise da Tabela 1, o Milho com 7,4%, a Mandioca com 4,7%, a Cana-de-açúcar com 3,2% e o Feijão com 2,7%. É certo que existe uma grande diversidade de produtos agropecuários produzidos na região, mas do ponto de vista regional, são estas culturas que determinam a dinâmica socioprodutiva do Alto Jequitinhonha.

Tabela 1 – Valor Adicionado Bruto (VAB) por produto agropecuário no Alto Jequitinhonha nos anos de 2007 até 2012.

Atividade	Produto (Valor em Mil Reais)	VAB Total Alto Jequitinhonha	% VAB Produto
Lavoura Temporária	Abacaxi - Valor da produção	1.375,00	0,5
	Alho - Valor da produção	2.191,00	0,8
	Amendoim (em casca) - Valor da produção	161,00	0,1
	Arroz (em casca) - Valor da produção	1.387,00	0,5
	Batata - doce - Valor da produção	13,00	0,0
	Batata - inglesa - Valor da produção	385,00	0,1
	Cana-de-açúcar - Valor da produção	8.984,00	3,2
	Fava (em grão) - Valor da produção	1,00	0,0
	Feijão (em grão) - Valor da produção	7.695,00	2,7
	Mandioca - Valor da produção	13.155,00	4,7
	Melancia - Valor da produção	7,00	0,0
	Milho (em grão) - Valor da produção	20.763,00	7,4
	Tomate - Valor da produção	191,00	0,1
Lavoura Permanente	Abacate - Valor da produção	72,00	0,0
	Banana - Valor da produção	1.963,00	0,7
	Café (beneficiado) - Valor da produção	42.028,00	15,0
	Goiaba - Valor da produção	16,00	0,0
	Laranja - Valor da produção	837,00	0,3
	Limão - Valor da produção	128,00	0,0
	Mamão - Valor da produção	18,00	0,0
	Manga - Valor da produção	42,00	0,0
	Maracujá - Valor da produção	14,00	0,0
	Marmelo - Valor da produção	18,00	0,0
	Pêssego - Valor da produção	3,00	0,0
	Tangerina - Valor da produção	85,00	0,0
	Urucum (semente) - Valor da produção	1.090,00	0,4
	Uva - Valor da produção	28,00	0,0
Produção Animal	Leite de vaca - valor da produção	71.512,00	25,5
	Ovos de galinha - valor da produção	2.304,00	0,8
	Mel de abelha - valor da produção	2.678,00	1,0
Silvicultura	Carvão vegetal - valor da produção	61.390,98	21,9
	Lenha - valor da produção	4.048,28	1,4
	Madeira em tora - valor da produção	12.029,15	4,3
	Madeira em tora para papel e celulose -	117,00	0,0
	Madeira em tora para outras finalidades -	12.029,15	4,3
	Eucalipto - folha - valor da produção	5,00	0,0
Extrativismo Vegetal	Carvão vegetal - valor da produção	6.003,50	2,1
	Lenha - valor da produção	5.784,00	2,1
TOTAL - VAB		280.551,07	100

Fonte: IBGE, Produção da Pecuária Municipal 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012 (IBGE, 2008).

a) Café

A cultura do café está presente em todos os municípios do Alto Jequitinhonha, no entanto, em alguns municípios como Capelinha, Aricanduva, Itamarandiba e Minas Novas esta cultura se destaca, conforme pode ser observado no Apêndice 20. Mas não é raro encontrar grandes propriedades mecanizadas em outros municípios como iniciativa individual de alguns agricultores que se integram ao mercado por meio de outras regiões, como pelo Sul de Minas Gerais ou, até mesmo, pelo mercado externo diretamente.

O Alto Jequitinhonha possui mais de 1.800 (mil e oitocentas) propriedades que cultivam além de 50 pés de café em sua maioria da variedade Arábica, mas, cabe destacar que, deste total, Capelinha possui mais de 30% das propriedades de Café do Alto Jequitinhonha. Se forem somadas todas as propriedades da microrregião próxima a Capelinha este percentual sobe para 70%. Neste sentido, há de se considerar a importância deste município e cultura para região, devido a sua capacidade de agregação de valor e formação de renda, além da dinamicidade de outros setores da economia como as agroindústrias e o setor de serviços.

b) Silvicultura e coleta de lenha

A exploração vegetal por meio da coleta é uma prática comum em Minas Gerais. Um dos subprodutos desta coleta é a lenha, usada para diversas atividades no meio rural e urbano. Neste sentido, o uso das matas torna-se muito comum devido à demanda da sociedade por bens, serviços e subprodutos para manter os sistemas produtivos em funcionamento.

Atualmente, a produção de Carvão tem duas fontes identificadas pelo levantamento do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2014), são elas: procedentes do plantio de eucalipto e pelo desmatamento das florestas. Conforme pode ser observado no Apêndice 21, diversos municípios do Alto Jequitinhonha têm uma expressiva produção de madeira e carvão, originários de florestas plantadas por eucalipto que, ao longo do tempo, têm a sua produção diferenciada de um ano para o outro, em função da rotação das colheitas impostas pelas empresas APERAM Bioenergética e Arcelor Mittal, grandes detentoras das florestas plantadas na região. Dentre os municípios produtores, aquele que mais se destaca é

Itamarandiba, seguido por Minas Novas e Capelinha. Outros municípios que também possuem grandes áreas das empresas APERAM e Arcelor Mittal são Carbonita, Turmalina e Veredinha.

Por outro lado, existem na região, municípios com uma baixa produção de eucalipto cujos plantios são, na maior parte das vezes, realizados por iniciativas individuais e não por empresas. Dentre estes municípios destacam-se Coluna, Couto Magalhães de Minas, Datas, Diamantina, Gouveia, Leme do Prado, Presidente Kubitschek, Rio Vermelho, São Gonçalo do Rio Preto, Serra Azul de Minas e Serro, conforme pode ser observado no Apêndice 22.

No que se refere ao extrativismo vegetal, mais especificamente à madeira destinada à produção da lenha e do carvão observa-se, no Apêndice 22, que o uso dessas madeiras é destinado mais à lenha do que para o carvão, provavelmente por receio dos entrevistados em dizer que a queima da mata objetiva a produção de carvão, o que parece um equívoco, visto que o uso da lenha nos fogões artesanais é uma prática comum no meio rural e em algumas casas nas periferias dos centros urbanos dos municípios da região.

Para os fins desta pesquisa trabalhou-se com os dados apresentados pelo IBGE (2013), em que o principal consumidor de lenhas oriundas do extrativismo vegetal é o município de Rio Vermelho, seguido por Serra Azul de Minas, Coluna e Serro, justamente os dois municípios localizados na região do Vale do Rio Doce onde o bioma da Mata Atlântica é marcante; neste sentido, existe proporcionalmente mais disponibilidade de madeiras para diversos usos que na região das chapadas, no que se refere à densidade das matas.

Ainda sobre o extrativismo, alguns municípios do Alto Jequitinhonha, na região das chapadas, também se destacam na produção de carvão e lenha, provenientes do extrativismo vegetal, possivelmente devido à dinâmica de mercado aberta pelas grandes empresas florestais, dentre as quais a APERAM e Arcelor Mittal; neste sentido, já existe todo um aparato de infraestrutura e transporte que facilitam a comercialização do carvão de matas.

c) Bovinocultura

A bovinocultura na região é uma atividade produtiva praticada desde as descobertas de jazidas de ouro e diamantes ao longo do Rio Jequitinhonha e seus afluentes, funcionando como atividade de apoio ao fornecimento de proteína da carne e leite para um contingente expressivo de pessoas envolvidas na mineração. É evidente que o destino deste nobre

alimento eram as mesas daqueles que tinham condições para custearem tal ostentação, pois o preço alcançado por estes produtos viabilizou, até mesmo, a compra de carne na forma de charques vinda da região Sul do Brasil.

Apesar de ser praticada em todo Alto Jequitinhonha, a bovinocultura é mais dinâmica de acordo com o Apêndice 23, nos municípios de Serro, Rio Vermelho, Coluna, Capelinha e Serra Azul de Minas quando consideramos a produção e produtividade das propriedades. No entanto, em valores absolutos de número de propriedades e produção de leite, outros municípios do Alto Jequitinhonha devem ser considerados como Minas Novas, Itamarandiba, Couto Magalhães de Minas, Gouveia, Turmalina e Veredinha.

Ao se analisar os números apresentados no Apêndice 23, observa-se que os índices produtivos da pecuária leiteira são significativamente melhores nos municípios localizados na bacia hidrográfica do Rio Doce, ou seja, no bioma Mata Atlântica, onde as condições edafoclimáticas viabilizam a atividade, tornando até mesmo possível o melhoramento genético do plantel em direção às raças europeias; embora em sua maioria a miscigenação entre o gado Gir e Holandês seja o mais comum, a proporção da raça depende intimamente das condições da região e da propriedade.

Apesar de alguns municípios localizados nas Chapadas do Alto Jequitinhonha, possuir um número maior de propriedades envolvidas na atividade pecuária, até mesmo o número maior de animais, índices como a produtividade e a rentabilidade desta produção despencam, salvo no município de Capelinha que possui parte do seu território na Bacia do Rio Doce com forte influência do Bioma Mata Atlântica.

No entanto, mesmo considerando a produtividade média dos animais analisados na pesquisa do IBGE (2014), poucos são os municípios do Alto Jequitinhonha que têm a sua média produtiva diária maior do que cinco litros de leite, considerando um período médio de lactação de 240 dias por ano, que são os casos dos municípios de Serro e Capelinha (Apêndice 23), o que está acima da média produtiva do Brasil de 5,5 litros de leite por dia animal lactante, conforme pode ser observado no Apêndice 24.

d) Lavoura Branca – milho, feijão e mandioca

Ao caminhar pelas regiões entre as Chapadas do Alto Jequitinhonha, mais especificamente nas grotas, é comum encontrar-se propriedades agrícolas familiares e, nelas,

estas três culturas: milho, feijão e mandioca, também chamadas de Lavoura Branca. No entanto, a definição para tal designação não é consenso entre os próprios agricultores, alguns dizem que a denominação se dá devido ao fato dessas culturas serem anuais, já outros dizem que o nome dado a elas se deve ao fato desses alimentos terem em seu interior a coloração branca devido ao amido, enquanto outros sequer sabem o porquê a chamam desse modo.

Na produção de mandioca o município do Serro se destaca como o maior produtor da região, com 4.512 toneladas produzidas por ano, vide Apêndice 25. Este número destoa em relação aos demais municípios que se destacam na produção de mandioca, pois diversos municípios têm a quantidade de propriedade similar ao município de Serro, no entanto, com uma produção bem mais baixa, refletindo, conseqüentemente, a sua baixa produtividade. Por exemplo, o município de Minas Novas que possui 727 propriedades, ou seja, mais que 50% em relação ao número de propriedade de Serro, tem a produção 12 vezes menor. Parte desta diferença na produção entre os municípios ocorre devido às condições edafoclimáticas que propiciam o destaque da região na produção de mandioca.

Ainda sobre a análise do Apêndice 25, observa-se a produção de milho no Alto Jequitinhonha em praticamente todo território, assim como a produção de mandioca. Fica evidente o destaque daqueles municípios da região do Rio Doce na produção desta cultura. Em parte, a explicação desta maior produção extrapola as questões ligadas ao solo e ao clima e vai ao encontro com o exercício de outra atividade, que é a produção de gado leiteiro. O município de Coluna assume a liderança na região, no que tange a produção de milho, com 6.435 toneladas, seguido por Serro e Capelinha.

O município de Coluna também assume a liderança na produção de feijão, no entanto, com um número bem mais modesto de 469 toneladas produzidas em 154 propriedades, mas assim como o milho, o feijão sofre com a concorrência dos produtos de outras regiões. A situação induz o produtor a optar por adquirir o produto no mercado a produzi-lo, a fim de evitar riscos de perda, ocasionados pelo clima e pela escassez de mão de obra no manejo cultural.

Em entrevista realizada no município de Capelinha, em Dezembro de 2013, junto ao proprietário de uma loja de produtos agropecuários, foi informado que, atualmente, diversos produtores têm preferência em comprar o saco de 60kg milho que sai por R\$ 22,00, a produzi-lo sob o custo de R\$ 24,00, levando em consideração o gasto para aquisição de sementes, adubos, defensivos, maquinários e mão de obra na região.

Este fato permite que, não só o milho, mas também o feijão e a própria farinha de mandioca, produtos tão tradicionais na região e na composição da culinária mineira, sofra um

impacto negativo na fonte de suas matérias primas, o que pode ter consequências também negativas no patrimônio genético das variedades cultivadas regionalmente e passadas de geração em geração, por conta da diminuição da produção e da erosão genética com a aquisição de variedades híbridas que, segundo o Sr. NN, também são disponibilizadas pelos programas assistenciais criados pelo governo, como o Programa Minas Sem Fome que, entregam sementes industrializadas.

Um espaço de fundamental importância para a agricultura na região do Alto Jequitinhonha é a Feira Livre, onde o milho, o feijão, a mandioca e outros produtos são comercializados, num movimento de compra e venda, fazendo circular a economia local conforme destaca o informante chave:

E quando se fala em diversificação e produção agrícola familiar as Feiras Livres assumem uma grande importância na circulação monetária, de mercadoria e informação nesta região, uma vez que os recursos antes apropriados pela elite local por meio da atividade garimpeira, ou mesmo pela criação de gado, produção de café e eucalipto tem o destino para regiões externas ao Vale do Jequitinhonha, pois o consumo recorrente não era de produtos do local e sim de produtos vindos da capital, além de viagens, estudos, dentre outras atividades. Frente a isso, as Feiras Livres proporcionam para região um giro de capital importantíssimo para economia local, principalmente para os agricultores familiares da região que destinam uma parcela da sua produção para este mercado (Sr. CC, Escritório Regional da EMATER-MG, Informante chave).

Por fim, cabe destacar que, mesmo com toda a pressão ocasionada pelos produtos industrializados e com o processo crescente de ruptura dos saberes tradicionais, não é raro encontrar o agricultor trabalhando em sua terra, esperando “cair do céu” as primeiras gotas de chuva para plantar, em sua área mais nobre, o milho, e nas entre linhas, o feijão, sempre deixando aquele solo mais arenoso e complicado para outras culturas como a mandioca, algumas variedades usadas para a fabricação da farinha e outros pratos da culinária mineira.

4.2.4. Instituições e organização política para agricultura no Alto Jequitinhonha

As intervenções do Estado, no Alto Jequitinhonha, remontam ao período colonial, quando o objetivo principal era a extração de minerais e pedras preciosas; com o declínio da mineração, atrelada às técnicas conhecidas da época, a região passou por um período de poucas intervenções governamentais. Em parte, devido ao período transitório entre o Reinado e a Primeira e Segunda Repúblicas, que coincidiu com um período de recessão e guerras

mundiais, o Estado foi levado a investir em grandes centros urbanos como São Paulo e Rio de Janeiro, na tentativa de proporcionar estabilidade política a nação.

No entanto, a partir da década de 1960, o Brasil, impulsionado por toda uma trama mundial de reconstrução pós-guerra, fizera multiplicar diversas iniciativas para modernização das infraestruturas de estradas, energéticas e, principalmente, da matriz produtiva agrícola e da implantação da indústria de base no Brasil. No que tange a Agricultura, o processo de modernização conservadora, ou seja, sem adotar as reformas de base como a Reforma Agrária, avançou principalmente sobre os solos férteis, com topografia adequada para mecanização e fácil acesso à água. Somente depois que estes espaços foram sendo ocupados e valorizados é que as regiões com entraves ao processo produtivo como relevo acidentado, escassez de água e solos ácidos ou com pouca fertilidade foram sendo anexadas a esta dinâmica modernizadora, por meio das políticas de colonização.

Foi justamente a partir da década de 1970 que o Alto Jequitinhonha voltou a ter a atenção do Estado, mas não como uma região promissora para a agricultura de grãos ou para a pecuária intensiva, mas sim para Silvicultura e Cafeicultura. Se por um lado o incentivo à modernização da agricultura na região se restringiu, principalmente, a estas duas culturas, por outro lado, as políticas sociais para diminuir as disparidades sociais da região em relação à outras regiões do Brasil foram destaques, tornando a região o alvo de diversas ações para a promoção do desenvolvimento.

Para o entendimento da trama política e institucional construída para a superação destes entraves ao desenvolvimento foi dado enfoque aos processos de mudanças institucionais e de políticas públicas na região para a promoção do seu desenvolvimento e, quando possível, com destaque da atividade agrícola.

Segundo Ribeiro (2013, p. 109), dos anos de 1970 aos 2000, o Jequitinhonha foi alvo de programas de desenvolvimento rural e de inclusão social. A cada dificuldade enfrentada durante o período de seca, a cada estatística divulgada na imprensa nacional, a cada mudança de governo estadual ou federal eram propostas novas intervenções públicas.

Não é difícil observar que, apesar da persistência do discurso de Vale da Pobreza associado ao seu baixo dinamismo econômico, a região do Jequitinhonha mostrou, conforme visto no Apêndice 17, um aumento expressivo dos seus indicadores sociais, neste caso o IDH dos municípios do Alto Jequitinhonha. No entanto, mesmo com este aumento, também não é difícil encontrar na região, comunidades rurais, ou mesmo propriedades rurais afastadas dos grandes centros urbanos, o que dificulta enormemente a comercialização de seus produtos e a capitalização, assim como o acesso a serviços básicos de qualidade como saúde e educação.

A associação do Jequitinhonha com pobreza surgiu nos anos 1960 e 70, no tempo do milagre econômico e dos programas de desenvolvimento. Apareceu descrito assim no Primeiro Plano Mineiro de Desenvolvimento, de 1971 – certamente o documento que inaugurou essa abordagem que depois se tornaria corriqueira –, por conta da baixa produtividade agrícola e da precariedade dos indicadores sociais. O método então usado nos estudos para o planejamento consistia em recortar regiões, identificar desníveis socioeconômicos e eleger prioridades que fundamentariam os programas e a negociação dos recursos. O clamor objetivo dos dados, que mostravam participação modesta na produção e indicadores sociais abaixo da média mineira, sugeria intervenções e definia uma vocação produtiva para modernizar essa economia estagnada (RIBEIRO, 2013, p. 113, grifo do autor).

Sendo incluída no território de ação da Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste brasileiro (SUDENE), coube à Comissão do Desenvolvimento Vale de Jequitinhonha (CODEVALE) o papel de promover o desenvolvimento da região do Alto Jequitinhonha. Segundo Silva (2005, p. 57), em 1964 foi criada a CODEVALE com a missão de ser uma Agência de fomento ao desenvolvimento da região, coordenando ações e projetos capazes de gerar desenvolvimento econômico e social em benefício da população local. Como órgão governamental responsável pela execução de políticas públicas na região, esteve sempre subordinado às políticas do Estado e ao seu orçamento e, por consequência disso, transformou-se num espaço de disputas partidárias e eleitorais, o que desviou a sua linha de ação original, tornando-se mais um órgão assistencialista e não mais um fomentador de políticas públicas de desenvolvimento.

Ribeiro et al. (2007) destacam que, a partir do ano de 1990, houve o crescimento da diversidade de programas de Desenvolvimento Rural para o Vale do Jequitinhonha que, atingiu direta ou indiretamente os agricultores familiares. Esses programas poderiam ser agrupados em três categorias: a) os programas modernizantes de grande escala que permaneceram; b) os programas específicos para agricultura familiar que foram aprofundados; c) os programas de gestão participativa.

Os programas modernizantes, liderados principalmente pelo governo do estado de Minas Gerais, permaneceram embalados pela mesma perspectiva dos anos de 1970: criar empregos temporários, elevar a produtividade, além de explorar intensivamente os recursos naturais. Entre tais programas pode-se citar o incentivo ao reflorestamento para produção de carvão com destino à indústria siderúrgica.

A principal consequência dos programas de crédito e reflorestamento no Jequitinhonha não foi na técnica, na produção, no emprego ou na chegada de novos empresários, nem sequer na mudança das mentalidades. A grande transformação aconteceu na renda fundiária: as chapadas foram transformadas em ativos financeiros. E a pressão por plantio de mantimentos nas terras férteis remanescentes das grotas fez com que as minúsculas áreas de culturas dos sítios se tornassem tão escassas em termos relativos que a renda cobrada pela cessão da terra nua para

lavoura chega a atingir um terço do volume bruto da produção. A revolução verde deixaria outras marcas indiretas, na erosão genética das matrizes vegetais tradicionais contaminadas por linhagens híbridas exigentes em fertilidade e água, na imposição de um padrão técnico de cultivo agrícola e nas restrições ao comércio nos mercados regionais (RIBEIRO, 2013, p. 115).

Cabe destacar que até a década de 1960, a agricultura no Alto Jequitinhonha ainda não tinha sofrido alterações significativas. Com as políticas modernizantes, principalmente aquelas de incentivo ao reflorestamento, por meio da cessão de uso da terra às grandes empresas florestais por intermédio do Estado para o plantio do eucalipto, pouca coisa também havia mudado, pois o aporte tecnológico destas empresas não tinham como objeto final o trabalho nas lavouras e a produção animal, atividades praticadas pelos agricultores da região, e sim o plantio de eucalipto.

Por outro lado, em meados da década de 1970, com o começo da produção de café na região, a dinâmica agrícola foi se modificando mediante diversos programas específicos de apoio à agricultura familiar, objetivando a transferência de renda a partir do estímulo à produção e por meio de outros programas assistenciais. Segundo Ribeiro (2007), estes programas surgiram na década de 1970, concebidos inicialmente para paliar os efeitos negativos da modernização agrícola nas regiões consideradas periféricas, por intermédio da distribuição de benefícios como equipamentos produtivos para melhoria da infraestrutura comunitária e de assistência social. No início dessa nova fase que se consolidava, abarcavam grande número de prioridades que envolviam muitas agências públicas; contudo, nos anos de 1980, esses programas foram redesenhados, passando a ter um elenco reduzido de prioridades e agências, agindo pontualmente nas comunidades, geralmente sob a coordenação da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-MG).

Assim, desde a década de 1980, diversos programas vêm disponibilizando equipamentos para o beneficiamento das comunidades rurais, as chamadas “fabriquetas comunitárias”, seja ela de farinha, milho, açúcar mascavo, polvilho, dentre outras. Segundo Ribeiro (2013, p. 120), a proposta era a de reduzir a penosidade do trabalho, aumentar a produção, a produtividade e a renda familiar pela agregação de valor a uma pauta produtiva tradicional vendida no comércio local: farinha de milho, mandioca, polvilho, mel, rapadura, doces da região e açúcar-mascavo.

A maior parte desta infraestrutura ainda pode ser encontrada nas comunidades rurais, geralmente na sede da associação ou galpão comunitário; no entanto, não é comum conseguir ver a maioria destas fabriquetas sendo utilizada plenamente. Em parte, devido ao superdimensionamento, por outra, devido ao êxodo dos mais jovens, rompendo a

continuidade do trabalho com a terra e, ainda, pela questão do êxodo rural em algumas comunidades onde restam apenas os mais idosos que, também, acabam se mudando para a cidade, a fim de melhor aproveitarem os serviços de saúde, comércio e, na maior parte das vezes, a própria companhia dos parentes que já partiram para lá.

Depois, a universalização dos direitos previdenciários nos anos 1990 estendeu aposentadorias e pensões à população rural relativamente envelhecida pela emigração definitiva de jovens e pela imigração de retorno de trabalhadores urbanos. O PRONAF, surgido nos anos 1990, criado com o propósito de estimular a produção, aumentou bastante sua presença no Jequitinhonha depois dos anos 2003/2005, principalmente nos municípios onde a EMATER-MG é mais ativa. Finalmente, nos anos 2000, as transferências em dinheiro (bolsas e, depois, Bolsa Família) atingiram grande parte dessas famílias rurais (RIBEIRO, 2013, p. 115).

Em entrevista com o Sr. GG, assessor da Secretaria de Agricultura de Capelinha, foi relatado que em relação às políticas públicas, o incentivo do Governo Federal e Estadual é, atualmente, mais visível no campo, tendo tido maior destaque ali os Programas Luz Para Todos de eletrificação rural e o PRONAF, com crédito e investimento na infraestrutura para fomento da Agricultura Familiar. No entanto, no caso das linhas de créditos, os pequenos agricultores descapitalizados pouco acessam esta política pública, algumas vezes por falta de conhecimento, outras vezes devido ao excesso de burocracia e garantias para concessão da mesma e outras, ainda, por receio de pegarem o crédito e não conseguirem vender a produção para quitá-lo.

Ribeiro (2013) descreve que é sutil a distinção entre os programas de estímulo à produção e os programas de transferência de rendas: lavradores preferem o PRONAF não apenas pelo apoio produtivo, mas também pela transferência que o subsídio do abatimento de juros proporciona; as aposentadorias rurais apoiam a produção agrícola, além de transferir rendas.

Outra forma de abordagem dos programas de desenvolvimento implantados na região são os chamados programas de gestão coletiva, que dos anos de 1980 até a atualidade, vêm sendo experimentados em iniciativas públicas como o Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP) e o Programa de Combate a Pobreza Rural (PCPR), que demandam a participação comunitária na eleição de prioridades de ação. Logo, absorveram outra conotação no que se refere à eleição das prioridades, da gestão e avaliação de tais programas, o que vem aumentando a eficiência da aplicação dos mesmos (RIBEIRO et al., 2007).

A partir deste último recorte observa-se que os programas de desenvolvimento têm sido direcionados ao atendimento às demandas locais, contudo, ultrapassando os limites das prefeituras no que se refere à gestão. Assim, tem-se a perspectiva da redução da influência dos

governos locais sobre tais programas que ficaram menos permeáveis às pressões e mudanças de administração; fato este recorrente na participação da sociedade civil na condução da repactuação de objetivos, redirecionando gastos e, principalmente, exigindo uma avaliação das ambiguidades das políticas públicas anteriores, diante das novas propostas de intervenção.

Novos programas específicos procuraram compartilhar participação e captação de demandas locais, compartilhando a gestão entre lavradores, sociedade civil e setor público. Nesse espírito foram criados os Programas de Desenvolvimento Territorial vinculado ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Mesorregiões pelo Ministério da Integração Nacional (MIN) e Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento (CONSAD) pelo Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), por exemplo, todos eles supramunicipais. Sindicatos, ONGs administrações municipais, organizações comunitárias e religiosas negociam seus objetivos nesses espaços políticos. Ultrapassar os limites municipais reduziu a influência das prefeituras sobre os programas, que ficaram menos permeáveis às pressões e mudanças de administração. A participação da sociedade civil conduziu à repactuação de objetivos, redirecionou gastos e, principalmente, exigiu uma reavaliação dos equívocos passados. Este, certamente, é o maior mérito desses programas: ativar a memória social para inibir a repetição de aventuras (RIBEIRO, 2013, p. 121).

Uma questão relevante referente aos programas implementados ao longo dos anos 2000 é a superposição de ação e demanda por participação da sociedade civil que, devido à similaridade de atuação ocasionava uma demanda das mesmas pessoas para diversas reuniões, sejam elas das comunidades, organizações sociais ou públicas. Isso desgastava tais lideranças visto que nem todos poderiam participar a todo tempo de todas as reuniões por questões operacionais como recurso e tempo.

A falta de articulação e entendimento entre agências estaduais e federais, a ausência de complementaridade entre programas, a superposição de temas e públicos esgotava, fisicamente até, o capital social da região: cada organização deveria enfrentar muitas reuniões, encaminhar propostas e arcar com o desgaste da criação de expectativas nas suas bases quando fazia levantamentos de demandas (RIBEIRO, 2013, p. 122, grifo do autor).

Atualmente, as políticas públicas voltadas à agricultura estão sendo organizadas em torno de um macro programa intitulado “Território da Cidadania”, articulado pelo Governo Federal, mais especificamente pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário. No entanto, na região do Alto Jequitinhonha, diversos são os programas que são implementados. Numa fala do técnico da EMATER-MG em Capelinha foi dito: “se queres aprender a trabalhar com políticas públicas e Agricultura Familiar, o técnico tem que vir para esta região, pois aqui tem de tudo, principalmente políticas do governo federal e estadual.”

Alguns destes programas se destacam em nível federal como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o Programa Nacional de Alimentação

Escolar (PNAE), o Programa de Aquisição de Alimento (PAA), o Programa Luz Para Todos, o Programa de Um Milhão de Cisternas (P1MC), Aposentadoria Rural que, apesar de não ser voltado à Agricultura diretamente, assim como alguns outros, possui uma grande importância na dinâmica da região, Bolsa Família e os Programas de Desenvolvimento Territorial. Por parte do governo estadual também existem diversos programas, alguns exclusivos e outros parceiros do próprio governo federal que, devido às contrapartidas teve reformulada sua metodologia de implantação e seu nome alterado, como o “Programa Minas Sem Fome”, similar ao “Fome Zero” do Governo Federal, Cidadão Nota 10, Leite Pela Vida e o Programa de Combate a Pobreza Rural (PCPR), dentre outros.

Mesmo com esta quantidade expressiva de políticas públicas voltadas à agricultura, diversos programas esbarram nos arranjos locais para sua implementação, seja pelo perfil dos técnicos da EMATER-MG ou pelas empresas e profissionais autônomos da área das Ciências Agrárias e, até mesmo, por causa dos gerentes de bancos que priorizam a aprovação de uma determinada atividade que outra.

Ao questionar o Sr. ZZ, informante chave, se o mesmo pegava crédito junto ao banco para financiamento da sua produção de café foi dito que

Sempre que existe a possibilidade para acessar o crédito de custeio, seja do PRONAF, ou outra linha de financiamento do banco, eu pego. Se não pego o custeio, tenho que vender o café barato para poder pagar os insumos, mas quando pego o custeio, eu consigo segurar o café e vender em dezembro quando o preço está melhor. Atualmente pego crédito de custeio no SICOOB. Antes eu era cliente do Banco do Brasil, trabalhei com este Banco mais de 30 anos, mas entrou um gerente uns cinco a oito anos atrás (2005), que começou a exigir “avalista” para liberar o crédito e eu já tenho 60 anos e mais de 30 anos que pego crédito de custeio. Eu não preciso de avalista (Informante chave – Sr. ZZ, Capelinha).

Mas como era exigência, mesmo tendo patrimônio e o laudo técnico dizendo sobre a sua área de plantio e infraestrutura, além do registro da propriedade, o Sr. ZZ chamou dois amigos para serem os seus avalistas e, depois de um ano, por descontentamento, o produtor mudou-se do Banco do Brasil e foi para o SICOOB e levou consigo todos os seus amigos produtores de Café. Depois deste episódio, o produtor recebeu diversos telefonemas do gerente para retornar seus negócios ao banco, mas o mesmo não aceitou.

É interessante destacar que foi justamente neste período que o Banco do Brasil começou a aprovar diversos projetos técnicos encaminhados na área da silvicultura na região, seja ela em pequenas ou grandes propriedades. Em parte, isso se devia à escassez de clientes de produtores de café e ao aumento do número de empresas madeireiras na região como a União Madeiras, CBI Madeiras, dentre outras que compravam a produção de madeiras para

fabricação de mourão, viga, quiosques pré-fabricado e postes, e, por fim, a outras questões como a dificuldade de acesso à mão de obra barata, aposentadoria e migração para cidade, além da impossibilidade de ocupação de áreas antes não utilizadas devido ao tipo de solo e relevo.

4.3. Evolução e diferenciação dos Sistemas Agrários

Os dados referentes à evolução e diferenciação dos Sistemas Agrários na região do Alto Jequitinhonha foram organizados a partir das entrevistas junto aos informantes chaves na região, consulta aos acervos das bibliotecas municipais de Diamantina e Capelinha, além das informações históricas dos municípios contidas no banco de dados do IBGE, com o objetivo de sistematizar e analisar o processo de ocupação territorial e a diferenciação dos sistemas produtivos da região. Segundo Neumann e Fialho (2009, p. 43), este tipo de estudo sobre a evolução do sistema agrário reforça a compreensão e explicação do processo histórico de desenvolvimento rural da região, a fim de subsidiar os elementos precursores das mudanças no sistema agrário, por exemplo, como as pessoas chegaram à região, como se apropriaram da terra, quais os principais sistemas produtivos e, principalmente, quais as consequências para a composição do sistema agrário contemporâneo.

4.3.1. Sistema Agrário do período pré-colonial até a década de 1970

O início do processo de diferenciação da região estudada ocorreu após sucessivas ocupações realizadas pelos índios, garimpeiros e agricultores que, ao longo do tempo, caracterizaram a formação do sistema agrário da região. No entanto, para a compreensão da amplitude desta diferenciação tomar-se-á como referência a dinâmica imposta pela mineração de pedras preciosas e ouro na região do Alto Jequitinhonha, que foi, ao longo do tempo, a principal atividade praticada e teve o seu início após ocupação da região pelas bandeiras paulistas, estendendo-se até os dias atuais, com pequenas áreas de garimpo clandestino na região. Neste contexto, a atividade agrícola surgiu como uma atividade de apoio aos garimpos

para o abastecimento destes com gêneros alimentícios e apoio aos tropeiros e viajantes que passavam pela região.

4.3.1.1. Os Índios

Após a ocupação do território brasileiro pelos portugueses no ano de 1500, os europeus tiveram contato direto com as tribos tupis-guaranis que habitavam todo o litoral brasileiro. No entanto, segundo Machado (2000) além da etnia tupi-guarani havia um grupo de indígenas que ocupava praticamente todo interior do Brasil e tinha uma língua diferente daquelas praticadas pelos tupis-guaranis, estes índios pertenciam ao tronco linguístico “macro-gê” e eram chamados pelos tupi-guarani de “Tapuia”, que significava “Inimigo”. Por este motivo, os europeus começaram a chamar desta forma os povos que viviam no interior e os mesmos eram considerados como povos primitivos pelos europeus, com catequese e conquista difíceis, fato este que fizeram ser combatidos e exterminados.

Etnicamente, quase todas as tribos indígenas mineiras ligam-se ao Grupo Gê, ou seja, Tapuia. A esse grupo pertencem os Aimorés, que habitavam as terras limítrofes de Minas, Bahia e Espírito Santo, e os Botocudos, estes subdivididos em tribos como: Aranãs, Nacnanucs, Poichás, Giporoques, Noretas, Potés, etc. Era muito grande o número dessas tribos, de vez que frequentemente surgiam novas tribos das dissidências provocadas pela guerra ou pela escassez de alimentos. Cada tribo era formada por um número de 50 a 100 guerreiros, sem incluir mulheres e crianças (MACHADO, 2000, p. 24).

A ocupação antrópica da região do Alto Jequitinhonha teve o seu início com os índios da tribo Aranãs, do grupo dos Botocudos, principalmente na região dos municípios de Capelinha, Água Boa e Malacacheta. Segundo Machado (2000, p. 23) relatos escritos em 1801 dão conta de que os tropeiros viajavam de arraial a arraial, estes despovoados e em ruínas. As pessoas fugiam destes arraiais e das cidades decadentes em direção às matas, por serem suas terras férteis e, em grande parte, devolutas. Mas, essas mesmas terras encontravam-se ocupadas por valentes nações indígenas, mormente pelos ferozes Botocudos dos vales dos rios Doce, Mucuri e Jequitinhonha. Entre estes municípios encontra-se hoje Capelinha que

[...] abrangeu outrora uma área de 3.275 km² e compreendia, além do atual município de Água Boa, parte dos municípios de Santa Maria do Suauí e Malacacheta. Os Aranãs, habitavam os vales dos rios Urupuca (Malacacheta) e Surubim (Água Boa). Aliás, o atual município de Capelinha, reduzido a um terço de

sua antiga extensão e nunca constituiu habitat favorável à sobrevivência indígena. Cerca de 70% de suas terras são ocupadas por vegetação do tipo campo e cerradinho. Ora, sabemos que por duas razões os Botocudos desdenhavam os campos: a primeira delas é que tal modalidade de vegetação proporciona poucos alimentos, quer do reino animal, quer do vegetal; a segunda razão é a grande incidência do sol (MACHADO, 2000, p. 30).

Os Aranãs habitaram os sombrios vales dos rios Urupuca, Surubim e Itambacuri, região atualmente formada pelos municípios de Água Boa, Malacacheta e Itambacuri, todos na região da zona da mata do Rio Doce. Segundo Sampaio (2013, p. 19) a tribo foi considerada extinta no final do século XIX, no entanto sabe-se que, pelo menos até 1862, os Aranãs eram oficialmente apontados como aldeamento às margens do Córrego Aranãs, afluente do Urupuca e em 1873 existiam alguns representantes dessa tribo juntamente com outros índios catequizados (Apêndice 26). Atualmente, seus descendentes residem nos municípios de Araçuaí, Coronel Murta, Virgem da Lapa, Ponto dos Volantes, Belo Horizonte, Juatuba, Itinga, Pará de Minas e São Paulo.

Na história de origem do município de Capelinha, um tradutor indigenista de origem negra e indígena conhecido como Manoel Luiz Pego foi inabilitado para atividade mineradora devido à rígida legislação da coroa portuguesa, que por meio da Capitania de Minas proibiam aquelas pessoas que não eram escravas e vinham de uma classe social mais baixa devido a sua descendência indígena e negra. Neste sentido, o mesmo voltou-se para atividade agropecuária e trabalho de negociação, além do trabalho de expulsão dos índios dos territórios ocupados pelos brancos seja para garimpo, ou para atividade agrícola.

O processo de ocupação territorial ocorreu informalmente por meio do acesso a terra sob diversas formas de negociação seja por venda direta, ou por mais comumente trocas diversas. Enquanto a atividade mineradora prosperava na região do Alto Jequitinhonha a produção agropecuária era voltada para os mais humildes, ou de origem étnica inferior (Sr. FF, Historiador, Informante Chave).

Na região do Alto Jequitinhonha, próximo ao município de Minas Novas, o garimpo foi tão intenso e produtivo que a região era tratada pela coroa como uma capital, no entanto, com o declínio da mineração, as pessoas começaram a migrar das regiões de garimpo para ocupar as terras das grotas distantes da vila. Nesta época, ficaram mais acirrados os conflitos relacionados à posse de terras, tanto em relação àqueles que chegaram no início, ou seja, no período áureo da atividade mineradora, assim como em relação aos índios que ali viviam.

Segundo Machado (2000, p. 43), a equivocada política de extermínio ao indígena, colocada em prática por D. João VI, em 1808, não obstante ter sido revogada em 1831, prolongou na prática seus efeitos até o presente século XXI. Proclamada a República em

1889, transferiu-se para os estados a política concernente ao índio. E os conflitos entre índios e brancos prosseguiram ao longo de toda a primeira década do século XX, inclusive em 1905, envolvendo os engenheiros responsáveis pela construção das ferrovias Bahia-Minas e Vitória-Minas, nos vales dos rios Doce e Mucuri.

Carvalho (2010, p. 184) destaca que, atualmente, no Vale do Jequitinhonha e do Mucuri, ainda há a presença de povos indígenas. Cabe lembrar, porém, que no Jequitinhonha não encontramos, com exceção dos Aranãs, povos indígenas originários da região. Os povos que habitam o Vale do Jequitinhonha, como os Pankaratu, são originários do nordeste brasileiro. Atualmente, os Vales do Jequitinhonha e do Mucuri possuem a maior concentração de etnias indígenas que habitam Minas Gerais.

4.3.1.2. O Garimpo

No período colonial brasileiro, a coroa portuguesa, mesmo distante, acompanhou, passo a passo, as descobertas de áreas de mineração, principalmente no que se refere à organização de normas, fiscalização do pagamento de impostos e licenças para exploração. O processo de extração de ouro e diamantes nas Minas Gerais, no interior do Brasil, era realizado mediante concessões, sob a fiscalização atenta de Portugal e a exploração era realizada essencialmente por meio do uso de mão de obra escrava, sob a vigilância de guardas ligados àqueles que detinham o direito de explorar a área (Apêndice 27).

Ao abordar a temática “garimpo no Alto Jequitinhonha”, o município que se destaca em frente da magnitude da riqueza extraída de seu solo por meio da mineração é a vila de Diamantina, que era tão importante para coroa portuguesa com suas regras e leis territoriais específicas, assim como outras regiões auríferas como Serro, Minas Novas, Senador Modestino Gonçalves e Gouveia, sendo estas tratadas de forma diferenciadas em relação a outras vilas e vilarejos do Brasil Colonial. Neste aspecto, as cidades ao longo do

[...] rio Jequitinhonha é parte importante da história do Brasil Colônia e da formação de Minas Gerais. Quando as estupendas minas de diamantes foram descobertas no século XVIII, a Coroa portuguesa isolou quase toda a região do restante da Colônia para formar a Demarcação Diamantina, governou-a por regimento próprio, e controlou por décadas o movimento de pessoas, cargas e negócios (RIBEIRO; GALIZONI, 2013, p. 27).

Esta organização do extrativismo mineral teve seu êxito graças à produção agrícola regional e aos produtos de outras regiões como, por exemplo, a produção de carne de charque do Rio Grande do Sul, que se aproveitou deste processo para o desenvolvimento da pecuária e ocupação de seu território. Os produtos chegavam às regiões de exploração em Minas Gerais por meio dos tropeiros que levavam mantimentos alimentícios como a charque, para abastecer os garimpos em troca do pagamento em ouro e diamante.

Apesar da aquisição de diversos produtos alimentares de regiões longínquas, foram produzidos alimentos nas regiões agricultáveis próximas às áreas de garimpo como Minas Novas, Serro e Diamantina, para atender a demanda dos garimpos. Mesmo que tímida, a atividade agropecuária cresceu conforme a demanda alimentar de um quantitativo cada vez maior de pessoas envolvidas com o garimpo. A produção agropecuária ocorreu principalmente nas grotas entre as regiões de Chapada do Alto e Médio Rio Jequitinhonha como, por exemplo, nos municípios de Capelinha, Felício dos Santos, Carbonita, Senador Modestino Gonçalves, dentre outros lugares.

Logo, depois que as áreas de exploração de diamante em Diamantina foram descobertas, esta vila, a princípio, tornou-se a responsável por imprimir à dinâmica socioeconômica da região; neste sentido, a agricultura e as demais atividades de apoio ao garimpo como o comércio, hospedagem para viajantes e fiscalização foram se estruturando ao longo dos caminhos utilizados para escoamento do ouro e diamantes, além de adquirirem alimentos e manufaturas nas vilas do Alto Jequitinhonha, possibilitando que as cidades de Diamantina, Minas Novas e Serro, ao longo dos rios afluentes do próprio rio Jequitinhonha, se tornassem o centro dinâmico deste processo.

As áreas de mineração em Minas Gerais foram descobertas em sequência, conforme o avanço das bandeiras paulistas, sendo Ouro Preto a primeira no ano de 1705, seguido pelos municípios de Serro e Diamantina por volta de 1713, o município de Minas Novas em 1727 e por fim Paracatu onde os garimpos de ouros começaram suas atividades em 1744 (Sr. FF, Historiador, Informante Chave).

Segundo Vasconcelos (1974) quando os bandeirantes chegaram à região de Capelinha, eles não tiveram sucesso no garimpo do Rio Fanado, que transpõe o município e deságua no Rio Araçuaí. Assim, Capelinha foi utilizada como lugar de descanso para os tropeiros que viajavam da região do vale do Rio Doce até Turmalina e Minas Novas. Cabe destacar que as distâncias entre essas cidades geralmente precisavam de um dia de viagem a cavalo para serem percorridas, entre um garimpo e outro, por isso a equidistância entre as mesmas. Diante deste aspecto, os municípios próximos às áreas de garimpo serviam também como apoio na

provisão de alimentos para os municípios que prosperavam, por isso tiveram, a princípio, uma importância secundária em relação à atividade garimpeira da época.

O fato de não ter sido encontrado ouro em regiões como Capelinha e outros municípios do Alto Jequitinhonha que estavam na rota dos tropeiros fizeram com que as pessoas que se fixaram ao longo das estradas e rios começassem a se dedicar a produção de alimentos para fazer escambo, ou mesmo a vendas destes aos tropeiros que por ali passavam. Nesta época do período colonial a região de Capelinha era conhecida pela sua produção do Fumo de qualidade, sendo até mesmo citada em um trecho do livro “A Noiva do Tropeiro” de Abílio BARRETO (1946) sobre como era bom o fumo produzido em Capelinha. Outro fato relevante para a história do município foi à visita e consequente relato do botânico Saint-Hilaire sobre a região dos “Altos dos Bois”, hoje conhecido como município de Angelândia, onde foi descrito que a terra era propícia para práticas agrícolas (Sr. FF, Historiador, Informante Chave).

De acordo com Ribeiro e Galizoni, (2013, p. 32, grifo dos autores), as lavouras eram muito produtivas e consumiam pouco trabalho no início da exploração agrícola da região. Joaquim Felício dos Santos registrou que, nas lavouras do Contrato Diamantino do século XVIII, eram postos na Roça do Contrato algo perto de 10% dos escravos e estes davam conta de abastecer de alimentos os outros 90% dos cativos que ficavam ocupados na mineração, além, evidentemente, de alimentar feitores, funcionários e senhores. No entanto,

Grande era o número de indivíduos fora da lei, dos quais contrabandistas, quilombolas e garimpeiros eram os mais característicos. Com razão Felício dos Santos faz questão de os discriminar: Não se confunda o garimpeiro com o bandido. Foragido, perseguido, sempre em luta com a sociedade, o garimpeiro só vivia do trabalho do garimpo, trabalho na verdade proibido pela lei, – e era o seu único crime – mas, respeitava a vida, os direitos, a propriedade de seus concidadãos [...] (MACHADO FILHO, 1980, p. 85).

Na região de Diamantina e Serro era forte a presença da mão de obra escrava, tanto no garimpo, como nas fazendas vinculadas aos grandes detentores do direito de uso do garimpo; por outro lado, nas regiões de Itamarandiba, Capelinha, Turmalina, dentre outras, a presença de mão de obra escrava era bem menor. Salvo alguns poucos escravos envolvidos na produção agropecuária, a maior parte do pessoal envolvido na atividade agropecuária na região era composto por proprietários e trabalhadores livres.

As lavras deixaram, ao final, uma lembrança contraditória de abundância e escassez. Um contratador de diamantes teria construído um lago e um navio para alegrar sua amante que jamais vira o mar, outro teria custeado com recursos próprios e a pedido do Marquês de Pombal a reconstrução de Lisboa devastada pelo terremoto. Mas o Barão de Tschudi, no seu relato de viagem de meados do século XIX, descreveu a modéstia dos povoados e da vida cotidiana. E, nas suas memórias de infância da Diamantina de fins do século XIX, Helena Morley contava do casal de irmãos que precisava economizar alimento, pondo um pedaço inteiro de rapadura na boca para adoçar o café, e este mesmo pedaço seria guardado para adoçar depois outro café; se lembraria dos muitos dias em que a comida era somente fubá de milho, e se

recordava da fome cruel que às vezes rondava a vila onde existira algumas das maiores fortunas do planeta (RIBEIRO; GALIZONI, 2013, p. 28-29).

O uso da mão de obra escrava não era maior na agricultura praticada na região do Vale do Jequitinhonha devido ao preço de um escravo, muito alto para o retorno oferecido pela atividade agrícola. No Apêndice 28, Machado (2000, p. 15) descreve os preços recorrentes no período colonial em Minas Gerais, mais precisamente na data de 1703 e pagos em ouro. Como se pode observar, os preços eram exorbitantes, mesmo para a época, tanto os valores dos produtos alimentícios quanto o valor atribuído à mão de obra escrava eram muito elevados, tornando assim toda a região extremamente cara. Realizou-se para fins didáticos uma adaptação do Apêndice 29, em que o preço do grama do ouro nos dias atuais foi convertido em dólar para melhor visualização dos preços praticados na época. Somente aqueles fazendeiros que possuíam áreas de garimpo conseguiam acumular riquezas para adquirir escravos e, quando necessário, direcioná-los para atividade agrícola em suas fazendas na região.

Com o processo de exaustão da atividade aurífera em Minas Gerais, ocorrida entre os anos de 1760 e 1765, fato este ocorrido também na região do Alto Jequitinhonha, as pessoas que antes estavam vinculadas diretamente à atividade mineradora, ou mesmo às atividades de apoio migraram para outras regiões. Pohl (1976, p. 331 apud CARVALHO, 2010, p. 169)¹¹, aponta que houve o declínio da mineração, mas isso significou uma diminuição da atividade e não o fim da mineração. Aquelas pessoas que permaneceram na região começaram, pouco a pouco, a se envolver com a atividade agropecuária para sua subsistência e não mais para o comércio com os tropeiros.

O esplendor da mineração se acabou com o século XVIII. No começo do século XIX os custos elevados da exploração de diamantes, a despesa excessiva com a escravaria alugada, a ineficiência da repressão ao garimpo clandestino e ao contrabando levaram a Coroa a desistir do monopólio e acabar com o Distrito Diamantino, e assim foi dado fôlego a um breve auge de garimpagem livre, que definiu na medida em que avançava o século (RIBEIRO; GALIZONI, 2013, p. 28).

Com a diminuição do garimpo, além das pequenas propriedades que, paulatinamente, ocuparam as regiões de grotas próximas aos cursos de rios da região, se consolidaram as grandes propriedades na região que, a princípio, foram criadas para delimitar as áreas de garimpo dos grandes exploradores, mas que, depois, tivera na atividade pecuária extensiva a sua principal fonte de renda e poder.

¹¹ POHL, J. E. Viagem ao interior do Brasil. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1976.

O declínio da mineração em Minas Gerais se deu no

[...] terceiro quartel do século XVIII. Alguns historiadores apontam o ano de 1763 como referência, porque a partir daí, nunca mais se alcançou o total de 100 arrobas anuais de ouro estabelecidas pela Coroa portuguesa como tributo a ser pago pelo Brasil (MACHADO, 2000, p. 21).

Neste contexto, a agricultura tornou-se, pouco a pouco, a principal atividade praticada na região ainda que de subsistência e perdurou até a década de 1970, sendo possível a permanência da maior parte da população no meio rural. No entanto, a partir do processo de modernização da agropecuária na região e com a chegada da maioria das instituições do Estado nas sedes municipais, o número de habitantes destas cidades aumentou em relação aos que viviam no campo, atraídos pela dinâmica da cidade.

4.3.1.3. Agricultura no Alto Jequitinhonha

No decorrer do século XIX a riqueza gerada outrora pela mineração não se destacava a ponto de manter a mesma dinâmica das relações comerciais nas vilas entre aqueles envolvidos com a atividade do garimpo, os agricultores e os comerciantes da região. Neste aspecto, a base agrária das propriedades que ocuparam as terras ao longo dos rios, nas grotas dos afluentes do rio Jequitinhonha, foi fundamentalmente a pequena propriedade. Diversos fatores fizeram com que, nestas grotas, não se desenvolvessem as propriedades com grandes extensões de terras, dentre estes: o relevo, clima, distância com os principais centros consumidores, estradas precárias, conflitos com posseiros e antes disso os próprios indígenas que ali viviam.

Cabe destacar que

A escravidão declinou em números e importância no decorrer do tempo e a pequena exploração, originada da partilha de antigos domínios senhoriais e da ocupação de terras livres da calha dos rios, foi se estabelecendo no campo. Esses lavradores, que tiveram por origem também grupos quilombolas ou remanescentes indígenas, ainda costumavam garimpar na estação seca do ano. Mas as condições de sustentação dessa sociedade camponesa foram delicadas desde seu início, porque as terras de chapadas não se prestavam para o sistema de lavouras que era adotado e os capões de mata das grotas – que depois de desmatados se tornavam terras de cultura, cultura legítima, culturão ou apenas cultura – eram úteis para lavouras, mas ocupavam apenas parte menor da área total (RIBEIRO; GALIZONI, 2013, p. 30-31).

Nas viagens no início do século XIX, Hilaire (1975 apud MACHADO, 2000, p. 61)¹², botânico francês, observou que os habitantes de Capelinha eram quase todos homens de cor e vinculados à agricultura, com plantações em matas situadas próximo da povoação. Hilaire descreveu que estas pessoas plantavam feijão, arroz e milho, o que lhes rendiam pelo menos cem por um. O mesmo também fizera alguns comentários sobre a qualidade do solo que era apropriada à cultura do tabaco. Por fim, considerou que as regiões de chapadas produziram e que seria interessante se um lavrador com certa instrução fizesse alguns ensaios nesse sentido. No entanto, esta última reflexão de Hilaire provavelmente não levou em consideração um dos maiores fatores limitantes para exploração das chapadas, que é justamente o acesso a fontes de águas, á que o bombeamento desta aumentaria demais o custo de produção.

Segundo Ribeiro (2013, p. 159) as Chapadas ocupam em torno de dois terço da área da região, de forma que as terras agricultáveis correspondem a menos de um terço do total, visto que parte delas são muito declivosas ou compostas por barreiros, nascentes e pedreiras. As terras de grota do Alto Jequitinhonha foram ocupadas com lavouras desde o começo do século XVIII, mas existem registros, já dos anos de 1810, de terrenos esgotados e produtividade agrícola declinante.

Mas a fertilidade natural se esgotava ao fim de um certo período que variava de acordo com o solo e a intensidade do uso. Por isso era necessário que o agricultor fizesse a rotação dos terrenos e deixasse a terra descansar por alguns anos. Na terra posta em descanso os tocos rebrotavam, nasciam ervas rasteiras, sementes e raízes de árvores, que depois se tornavam arbustos, formavam a capoeira e, ao final de um período mais longo, encorpavam e voltavam a ser mata (RIBEIRO, 2013, p. 144, grifo do autor).

Com o processo de ocupação e sucessão, as áreas propícias ao desenvolvimento da atividade agrícola foram sofrendo tanta pressão que a sua fertilidade natural declinou, conforme pode ser observado no Apêndice 29, elaborada por Ribeiro (2013, p. 155).

Em função de suas aptidões para a atividade do garimpo, alguns municípios como Serro, Diamantina, Minas Novas e todos os municípios em volta destes tinham uma atenção especial da própria coroa portuguesa, que inibia a ocupação destes espaços para evitar o extravio de pedras e ouro. A atividade agrícola desenvolvida na Serra do Espinhaço era pontual e se devia às condições edafoclimáticas e ocupação de solo. É realizada até os dias atuais em pequenas manchas de solo propício a agriculturas, localizados principalmente nas áreas de grotas. Na parte baixa do Alto Jequitinhonha, nas chapadas e planalto, apesar da

¹² HILAIRE, A. S. Viagem pelas províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 1938.

existência do garimpo de ouro em Minas Novas, foi o crescimento da atividade agropecuária na região que se destacou principalmente nas grotas ao longo dos afluentes do rio Jequitinhonha. Assim, esta região tivera uma forma de organização diferenciada do ponto de vista da produção de alimento, para abastecer as pequenas vilas locais e principalmente as cidades de Diamantina, Minas Novas e Serro.

Desde o século XVIII, a parte baixa do Alto Jequitinhonha, teve uma organização do ponto de vista da produção de alimento, principalmente para abastecer Diamantina, Minas Novas e Serro, neste aspecto as pessoas que ali moravam tiveram outra lógica que não só o garimpo. Ao se levar em consideração que em diversas localidades desta região eram encontrados ouro e para sua produção era necessária uma grande quantidade de pessoas com demanda alimentar, fez com que a produção agrícola se diversificasse, tanto do ponto de vista produtivo como de venda ao mercado regional. Outro fato importante ocorrido na região do baixo Alto Jequitinhonha foi o relativo isolamento da agricultura ao longo do século XIX que possibilitou que estas propriedades tivessem autonomia em relação à aquisição de insumos e venda de produtos, o que possibilitou a sua diversificação produtiva com maior interação com as condições climáticas e de solo da região (Sr. CC, Escritório Regional da EMATER-MG, Informante chave).

Atualmente, no início do século XXI, observa-se que esta região do Alto Jequitinhonha, ao longo das chapadas e grotas, mais especificamente os municípios de Capelinha, Carbonita, Felício dos Santos, Senador Modestino Gonçalves, dentre outros, possuem uma dinâmica organizacional agrícola diferenciada e mais forte que nas regiões onde havia somente áreas de garimpo, principalmente aquelas localizadas na Serra do Espinhaço, não só pela questão cultural, mas também pelas condições edafoclimáticas. Esta dicotomia entre a Serra e Chapada reflete, na forma como estas regiões se aproveitam das políticas públicas para produção agrícola, uma vez que estes municípios próximos às chapadas e grotas são mais dinâmicos atualmente, sob o ponto de vista agropecuário.

Nesta região da Serra do Espinhaço, que inclui parte de Diamantina, Gouveia, Datas, Presidente Kubitschek e parte do município de Serro, encontram-se pequenas áreas de solo propício ao desenvolvimento da atividade agrícola, no entanto existem áreas um pouco maior, por exemplo, o distrito de Conselheiro Mata em Diamantina. Por outro lado na região de chapada e grotas nos demais municípios do Alto Jequitinhonha até mesmo por questões históricas, tem-se uma diversificação maior das culturas agrícolas desenvolvidas, principalmente devido à proximidade com os cursos d'água (Sr. CC, Escritório Regional da EMATER-MG, Informante chave).

Apesar destas pequenas áreas de solo agricultável na Serra do Espinhaço, foi justamente nas regiões mais baixas do Alto Jequitinhonha, mais especificamente nas grotas cravadas entre as chapadas, ao longo dos cursos dos rios, que a atividade agropecuária se consolidou, não obstante sua característica de subsistência. No entanto, apesar do longo período de isolamento com a economia de mercado, o acesso atual dos agricultores a algumas

políticas públicas voltadas para a agricultura possibilitou que estas regiões ressurgissem com mais força que os demais municípios da Serra do Espinhaço, nesta primeira década do século XXI. Considera-se este impulso da agricultura consequente da pré-existência de uma lógica produtiva na região anteriormente concebida, apesar dos seus altos e baixos, pois dependiam fortemente da dinâmica de municípios como Diamantina, Minas Novas e Serro, uma vez que o acesso aos mercados externos à região era oneroso devido à distância e precariedade da infraestrutura de transporte.

Entre as décadas de 1950 e 1970, a região do Alto Jequitinhonha, mais especificamente aquelas antes envolvidas com o garimpo, assim como todas as demais cidades que dependiam desta atividade, se viram inseridas num período de 30 anos de estagnação econômica devido, principalmente, ao novo declínio da atividade de extrativismo mineral, em Diamantina, Serro e Minas Novas, em virtude da exaustão das minas, antes exploradas por pequenos e médios garimpeiros.

A região retomou um novo ciclo de dinamismo somente com a produção agropecuária, como a produção de eucalipto, nas regiões de chapada, ao longo da década de 1970 e, também, com a atividade cafeeira, bovinocultura leiteira e a agricultura familiar, com suas culturas agrícolas diversificadas.

4.3.2. Sistema Agrário do Alto Jequitinhonha no período da modernização agrícola, 1970 - 1980

A evolução dos sistemas agrários do Alto Jequitinhonha contemporâneo está intimamente vinculada ao processo de modernização nacional, no entanto, este processo de modernização não se deu, nesta região, a partir da industrialização e nem mesmo pelo fornecimento de alimentos para as capitais brasileiras que, ao longo da década de 1950 até a década de 1980, receberam um quantitativo expressivo de pessoas oriundas de todas as partes do Brasil, inclusive do Alto Jequitinhonha. Por outro lado, ao longo da década de 1970, quando o Estado brasileiro ensaiava uma aproximação com a região, por meio de políticas de incentivo a silvicultura, a cafeicultura e a implantação de energia elétrica e estradas surge de forma dinâmica na região, já que isto não era observado desde o período áureo da mineração, quando a coroa portuguesa deu uma atenção especial ao Alto Jequitinhonha graças às riquezas por ela produzidas.

No entanto, o processo de modernização da região do Alto Jequitinhonha, por meio do incentivo do Estado brasileiro, ocorreu para suprir as demandas do setor industrial, mediante estímulo à produção florestal, a partir da década de 1970, para viabilizar a implantação da indústria ferrífera no estado de Minas Gerais, com intuito de promover o desenvolvimento do setor industrial dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Segundo Calixto (2006, p. 30-32) esta região foi escolhida como área prioritária para implantação de tais projetos em função de possuir terras mais baratas e disponibilidade de mão de obra, além de ser próxima das indústrias ferríferas dos municípios de Sete Lagoas e do Vale do Rio Doce, localizados na região central de Minas Gerais.

No ano de 1977, uma série de reportagens sobre o Vale do Jequitinhonha foi realizada pelo Jornal “O Estado de São Paulo”. Estas reportagens versavam sobre os entraves do desenvolvimento socioeconômico da região e as novas políticas de modernização da agricultura na região. Em um trecho do jornal foi escrito

Terminou a corrida para a Amazônia e uma outra começou, sem projetos de impacto, sem publicidade ou clareiras na floresta, sem muito alarde nos jornais: a ocupação do vale do Jequitinhonha, região mineira pobre e esquecida, onde um milhão de pessoas vivem, em 52 cidades ou vilas abandonadas, sem ajuda nenhuma, ou distribuídas por sertões distantes, em meio a doenças e à fome. Três anos atrás (1974) ao fim de tantos projetos que morriam ao nascer, por falta de verbas, resolveu-se dar incentivos às empresas de reflorestamento, para desenvolver a região. Assustados, temendo que o governo lhes tomasse tudo, muitos dos lavradores venderam as terras. E começou o êxodo para os povoados, surgiram favelas e mais pobreza (KOTSCHO, 1977, p. 28).

A região do Alto Jequitinhonha, mesmo que tardiamente, não foi incluída na dinâmica de modernização da agropecuária brasileira como produtora de alimentos. A década de 1970 foi um período de fortes mudanças na dinâmica agrária brasileira devido, dentre outros fatores, ao incentivo do Estado, para produção de cana-de-açúcar no estado de São Paulo, por meio do “Pró-Alcool”. A nova dinâmica agrária fez com que o preço das terras aumentasse e, esse aumento somado aos fatores históricos de ocupação do território paulista, levou diversas pessoas a venderem suas terras e partirem em direção às novas terras para a prática da agricultura, ou em direção aos centros urbanos em busca de emprego.

Enquanto as regiões mais próximas das capitais como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte se modernizavam via aquisição de insumos industrializados da Segunda Revolução Agrícola, além daquelas regiões onde o solo, relevo e clima eram propícios para a agricultura mecanizada, o Vale do Jequitinhonha não havia acompanhado este desenrolar de desenvolvimento. No entanto, a região começou a receber investimento do Estado brasileiro e de empresas florestais justamente após toda a dinâmica de modernização agrícola nacional, ou

seja, em meados da década de 1970, graças à demanda por madeira e minério de ferro pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), para produção de aço.

Cabe destacar que o processo de estagnação da região do Alto Jequitinhonha, principalmente do ponto de vista agropecuário, entre as décadas de 1950 e 1970, ocorreu justamente no período de maior dinamização da agricultura capitalista brasileira. Este fato se justifica, principalmente devido a modernização da agricultura, que teve como foco as regiões com grande potencial produtivo e capacidade de resposta dos investimentos obtido após diversos estudos e experimentos, desdobrando-se de forma a acompanhar a expansão da fronteira agrícola em direção ao Centro-Oeste brasileiro, na abertura do Cerrado como espaço produtivo, via utilização de calcário e adubação química, no caso do estado de Minas Gerais, este processo ocorreu principalmente em direção ao noroeste, em função da construção de Brasília e condição edafoclimática (Sr. CC, Escritório Regional da EMATER-MG, Informante chave).

Ainda sob a perspectiva deste processo de modernização da agricultura, a região sul do estado de Minas Gerais foi caracterizada como produtora de café, graças às suas condições edafoclimáticas e a sua proximidade com as regiões históricas produtoras de café, como o vale do Parnaíba. Neste sentido, o café avançou consideravelmente na região, além do que, houve fatores que propiciaram o crescimento da produção de café em Minas Gerais, dentre eles o declínio da produção das lavouras de café na região do Paraná que motivou o governo de Minas Gerais a ter uma política mais forte voltada para o café.

Já a região Central do estado de Minas Gerais, após a transferência da capital mineira do município de Ouro Preto para Belo Horizonte, teve todo o seu entorno privilegiado com uma infraestrutura de transporte terrestre, ferroviário e aéreo, que dava acesso a mercados consumidores de grande importância como São Paulo e Rio de Janeiro. Outro aspecto que influenciou positivamente a dinâmica da região central e sudoeste de Minas Gerais foi a transferência da Capital Federal do Rio de Janeiro para o Centro-Oeste brasileiro que, somados às condições edafoclimáticas, dinamizaram a economia desta região.

Por outro lado, ao longo das décadas de 1950 e 1960, a região do Vale do Jequitinhonha e uma parte do Norte de Minas não tiveram os mesmos incentivos à produção agrícola por meio de políticas do Estado. No entanto, conforme a silvicultura e a cafeicultura foram avançando na região, na década de 1970, o impacto socioeconômico foi tão rápido que se tornou um marco sobre o processo de modernização brasileiro, dando fôlego a diversas correntes críticas sobre os efeitos negativos deste processo. Assim, pouco a pouco, impulsionados pelos meios de comunicação, foram se mostrando à sociedade brasileira e mundial o isolamento social de diversas propriedades agrícolas e comunidades rurais e, conforme o agravamento das questões ligadas à posse das terras, à escassez de água e ao pouco dinamismo econômico foi se fortalecendo, na mídia, a idéia de “Vale da Pobreza”,

“Vale da Miséria” e, com isso, recursos públicos e de organizações internacionais começaram a ser direcionados à região para combate a miséria.

O progresso, afinal, chegou. Foi há três anos (1974) que começou um violento processo de transformação na vida do Vale do Jequitinhonha, uma região esquecida de 71 mil quilômetros quadrados no nordeste mineiro. Sua população, de um milhão de habitantes, registra os maiores índices de doenças, desnutrição e mortalidade infantil – e a mais baixa renda *per capita* do país (KOTSCHO, 1977, p. 28).

Ao longo da construção desta idéia de pobreza para região, as elites locais se aproveitaram para a manutenção dos seus poderes políticos e econômicos que, com o passar dos anos, principalmente devido ao declínio da atividade garimpeira, tiveram uma perda significativa do poder econômico, mas mantiveram o poder político e se apropriaram deste discurso de pobreza para manutenção do seu poder.

Assim, ressalta-se que, no período em que o sudeste brasileiro passava por um processo de desenvolvimento econômico acentuado a partir da década de 1950, a região do Alto Jequitinhonha estava no seu ápice de estagnação econômica e a sua produção continuava sendo de subsistência, na maioria das propriedades. Em parte, tal situação decorria da dificuldade de comercialização do excedente produtivo, em razão das poucas estradas cujas condições eram precárias (Figura 10). A baixa demanda regional por alimento e a redução de pessoas naquele local que partiam para regiões mais dinâmicas do Brasil em um processo de êxodo rural, em busca de emprego e melhores condições de vidas nas grandes cidades brasileiras da época, somadas à situação crítica das estradas sem pavimentação, prejudicaram o desenvolvimento da agropecuária do Alto Jequitinhonha até os dias atuais.



Figura 10 – Imagens ilustrativas da Estrada que liga o município de Minas Novas no Alto Jequitinhonha ao município de Araçuaí no Médio Jequitinhonha, trecho sem asfalto.

Fonte: Dados do autor (2013).

Cabe destacar a importância atual das estradas do Alto Jequitinhonha sob a dinâmica agrícola da região. Por mais de 200 anos a construção e manutenção destas estradas em questão foi inibida pela coroa portuguesa e depois pelo império, a fim de se evitar o contrabando de pedras preciosas e ouro. Mesmo com o passar dos anos não houve a construção de estradas de forma satisfatória para integração da região do Alto Jequitinhonha as outras regiões como Montes Claros, Teófilo Otoni, Governador Valadares, Araçuaí, Buenópolis, Curvelo, Corinto, dentre outras partes, devido ao relevo das chapadas, grotas e serra, além da baixa densidade demográfica e dinâmica econômica na região.

Neste sentido, o Alto Jequitinhonha até os dias atuais é uma região praticamente isolada dentro do estado de Minas Gerais, ou seja, a região foi e é refém da sua própria riqueza mineral. Uma das raras iniciativas para asfaltamento de uma de suas estradas ocorreu na rodovia BR 367, no trecho compreendido entre os municípios produtores de carvão até a região central mineira e do Vale do Aço, tamanho é o descaso do Estado que a região do Alto Jequitinhonha não está ligada por asfalto a região do Médio Jequitinhonha, com mais de 50 quilômetros de estrada de chão se considerarmos os trechos próximos ao município de Virgem da Lapa e o que passa pelo município de Chapada do Norte.

Os municípios na parte leste do Alto Jequitinhonha, próxima ao município de Capelinha, possuem um vínculo maior com os municípios da região do Rio Doce, mas mesmo assim o asfalto nesta região, que passa pelo município de Malacacheta, foi feito há pouco tempo, depois de 2006, no entanto, o trecho que liga a cidade a Teófilo Otoni ainda se encontra sem asfalto. Já o município de Montes Claros tem uma relação de fornecedor com o Alto Jequitinhonha, de produtos para a região, assim como Belo Horizonte, do que propriamente dito consumidor.

Essa situação de isolamento geográfico e de infraestrutura imprime algumas características culturais e econômicas para região que a distingue das demais regiões do estado de Minas Gerais e, até mesmo, de outras regiões do Brasil. Por exemplo, Turmalina, atualmente, vem despontando um crescimento forte na região tendo, na produção de móveis, uma influencia direta deste processo.

Neste contexto, observa-se que nestas regiões onde as influências agrícolas foram fortes no passado, há um melhor aproveitamento das políticas de desenvolvimento agrícola, uma vez que as regiões se tornam mais susceptíveis às mudanças decorrentes dos ciclos de desenvolvimento atuais e transformam isso em potencial local. Ao se comparar estas regiões àquelas mais extrativistas da região da Serra do Espinhaço, no passado observa-se que estas

últimas têm dificuldade em aproveitar de forma satisfatória estas mesmas políticas indutoras de desenvolvimento.

Neste aspecto, observa-se que, aquelas regiões que já tiveram uma dinâmica do ponto de vista histórico vinculada à agropecuária, conseguem, atualmente, captar as oportunidades e se reestruturar com maior facilidade. Por outro lado, nos lugares onde o garimpo foi mais forte no passado e continua até os dias atuais, as comunidades são mais isoladas, com posturas mais individualistas e com dificuldades para o trabalho coletivo e cooperação.

4.3.2.1. A chegada da silvicultura

Ao longo da década de 1970, já tendo sido finalizado o período de baixo dinamismo do garimpo na região do Alto Jequitinhonha, deu-se início a uma nova fase para a dinâmica socioeconômica da região, com o reflorestamento de eucalipto (*Eucalyptus sp.*) em grandes extensões de terras nas chapadas (Figura 11), custeado por empresas florestais e incentivado pelo Estado, por meio de cessão de uso de terras, isenção de impostos e construção de infraestrutura para produzir carvão, com objetivo de abastecer os autofornos das siderúrgicas da região próximo ao município de Ipatinga e da região central de Minas Gerais.



Figura 11 – Imagem ilustrativa da Estrada de Carbonita com Plantio de Eucalipto da Empresa florestal APERAM Bioenergética, Carbonita, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

Segundo uma matéria do jornal da época, o processo de desmatamento foi gradual até a sua escassez, que fez com que o governo tomasse a atitude de incentivar o plantio de eucalipto para atender a demanda do setor siderúrgico e mineral.

O desmatamento começou em torno de Sete Lagoas. Ali se instalaram as siderúrgicas, após esgotadas as reservas de Governador Valadares e Teófilo Otoni. O progresso foi então subindo, consumindo as matas de Curvelo, Corinto, Várzea da Palma, Pirapora, Buritizeiro, São Romão, Coração de Jesus, Jequitaiá, Lagoa dos Patos. E como não havia mais de onde tirar madeira, era preciso descobrir um bom lugar para plantar. Teria de ser um lugar onde as terras e a mão de obra fossem baratas, de solo facilmente mecanizável e com matas naturais que pudessem alimentar as carvoeiras para atender as necessidades mais urgentes das siderúrgicas, enquanto as árvores plantadas não crescessem o suficiente para o corte (KOTSCHO, 1977, p. 28).

Apesar dos fatores positivos para indústria nacional na implantação do projeto estruturante para fornecimento de matéria-prima à indústria ferrosa, a região do Vale do Jequitinhonha sofreu consequências em sua estrutura socioeconômica. A maior parte dos projetos de modernização não respeitaram questões intrínsecas à região como cultura, educação, infraestrutura e condições edafoclimáticas. Segundo Calixto (2006), foram observados alguns impactos desse modelo de desenvolvimento como o baixo índice de empregos da população devido ao crescimento demográfico da região que aumentou num ritmo acima da média brasileira e, também, pelo sistema de uso do solo fundamentado num modelo de monocultura para atendimento de demandas externas à região, que utiliza pouca mão de obra frente a outras atividades agropecuárias. Outro fator determinante para os entraves socioeconômicos foi a elevação dos preços das terras, que influenciou os pequenos e médios produtores a venderem suas terras e a migrarem. O sistema de produção da monocultura fez com que a cadeia produtiva do eucalipto se alicerçasse na região em detrimento do fortalecimento de outros arranjos produtivos locais para diversificar a matriz produtiva de modo a criar uma rede de comercialização regional.

Na mesma matéria do Jornal do Estado de São Paulo sobre o desenvolvimento tardio da região do Alto Jequitinhonha foram descritas as principais fases econômicas pelas quais passaram a região sob uma perspectiva histórica.

Chegou-se assim ao Vale do Jequitinhonha – primeira região de Minas a ser pisada pelo homem civilizado, há quatro séculos e agora descoberta pela terceira vez.

Primeiro vieram em busca de ouro e pedras preciosas, fazendo surgir os primeiros povoados em torno dos garimpos, tempo das bandeiras paulistas e baianas de Fernão Dias Pais, do quinto e do dízimo pago à Coroa, dos quartéis, dos escravos e da violência.

Depois veio o gado espalhado nos latifúndios que eram as sesmarias, queimando as matas do médio Jequitinhonha – matas que já foram chamadas de floresta Atlântica,

um homem a tocar mil reses, a falta de empregos, a decadência, a miséria, o cerrado, a caatinga, o sertão virando deserto.

Agora a corrida é para as terras e o que sobrou de riqueza delas. A nova conquista, no entanto se faz com poderosas máquinas, que tanto podem ser dragas revolvendo o rio Jequitinhonha em busca de minerais e pedras preciosas, como tratores D14 também conhecidos como divisões panzer, rasgando as matas virgens para dar lugar às florestas de eucalipto.

O vale acabara de ser eletrificado quando desembarcaram as primeiras companhias com suas máquinas, projetos e cronogramas, incentivos fiscais técnicos de toda espécie e demais equipamentos do progresso – especialmente o dinheiro, ali pouco usado, uma vez que quase tudo ali se fazia a base de troca (KOTSCHO, 1977, p. 28).

Foi justamente neste período que as políticas integradoras sob forte influência do Governo Militar da década de 1970, se destacaram no cenário de desenvolvimento nacional. Estas políticas foram orientadas pelos primeiro e segundo Plano Nacional de Desenvolvimento Integrado (PNDI), nestes planos encontra-se a região do Alto Jequitinhonha por suas características edafoclimáticas e baixa densidade demográfica, o que facilitaria a implantação da atividade florestal. A execução do PNDI foi realizada em parceria com as empresas florestais, por meio de incentivos fiscais e seção de uso das terras devolutas nas regiões de chapadas.

Tempos de esperança, aqueles. As indústrias não vieram; as terras consideradas devolutas repartidas pela RURALMINAS, com aprovação do Senado, para atrair as grandes companhias, eram ocupadas e cultivadas por posseiros desde o século passado, o que gerou um número sem conta de casos de violência, grilagem, retificação ilegal de documentos. Os lavradores que venderam suas posses por preços irrisórios, em torno de 400 cruzeiros o alqueire mineiro (48.800 metros quadrados), começaram a formar favelas em torno dos núcleos urbanos, paisagem até então desconhecida mesmo nas cidades mais pobres; lavouras foram destruídas ou abandonadas; o número de carros, aparelhos de televisão e casos policiais cresceu, ao contrário do que ocorria com as escolas, que continuavam poucas e precárias (KOTSCHO, 1977, p. 28).

Antes deste processo de integração da região à economia nacional, as madeiras do cerrado foram utilizadas massivamente nos autofornos para reduzir o minério de ferro em “ferro gusa”, matéria prima para produção de aço. A partir de 1974 foram feitos os primeiros convênios para que a Florestal Acesita, hoje conhecida como APERAM Bioenergética, se implantasse na região de Itamarandiba e Capelinha. Quando a Florestal Acesita chegou à região foi gerado, no município de Capelinha, cerca de cinco mil empregos diretos.

A APERAM Bioenergia é uma subsidiária integral da Aperam South América e tem como objetivo principal, fornecer carvão vegetal para abastecer os altos fornos da Usina Siderúrgica da Aperam South América [...]. A região de atuação da empresa é o Vale do Jequitinhonha, iniciada em 1974, em Itamarandiba, expandindo nos anos seguintes para os municípios de Capelinha, Turmalina, Veredinha, Minas Novas e Carbonita. A empresa ocupa hoje uma área aproximada de 126 mil hectares, sendo 76 mil hectares de área plantada (APERAM Bioenergética, 2013, p. 04).

Este fato atraiu muitas pessoas do meio rural da região para fixarem residência na zona urbana das sedes municipais, embora todos os trabalhos da empresa fossem nas áreas de chapada. Além desta dinâmica, ocorreu na década de 1970 um movimento de venda das terras, principalmente daquelas localizadas na região de chapada e de outras próximas às áreas de plantio para terceiros e para própria Acesita. Com isso, seus ex-moradores migraram para a cidade, atraídos pela promessa de emprego abundante. Neste período, ao se levar em consideração o tamanho da população, o impacto na região foi significativo, além do que diversos agricultores deixaram de ser os proprietários de suas terras e passaram a ser assalariados rurais.

[...] na década de 1970 que se iniciam empreendimentos propulsores do progresso do município. Em 1º de agosto de 1973, o Prefeito Gotardo Pimenta assinou convênio com o governo estadual tendo por objeto a implantação em Capelinha de um escritório da Associação de Crédito Agrícola Rural – Antiga ACAR e atual EMATER-MG. Em 1975, um grande projeto agrícola aporta no município sob os auspícios da Florestal Acesita (atual APERAM Energética). Tratava-se de plantios de eucalipto em escala industrial, com subsídios e incentivos fiscais advindos do estado. A Acesita adquiriu terras da Municipalidade e de particulares, plantando em Capelinha e municípios vizinhos a maior floresta artificial em faixa contínua do planeta. Somente nos trabalhos do preparo do solo, plantios e tratos culturais, foram oferecidos cerca de cinco mil empregos diretos (MACHADO, 2000, p. 142).

Neste período, que compreende a chegada da Acesita Florestal na região, começaram a despontar os conflitos referentes à posse da terra já que, inicialmente, o uso da terra pela empresa se dava a partir do comodato das terras do Estado de Minas Gerais em 1974, com duração de 20 anos, depois a própria empresa começou um processo de compra de terra de particulares na região.

O embate maior foi quando Acesita começou a adquirir terras próximas as propriedades de pequenos proprietários que não tinham nas suas escrituras, quando estas existiam, os limites claros. Uma que na década de 1970 a maior parte destes pequenos agricultores eram posseiros e ao negociar as terras a empresa florestal não levou em consideração a existência dos agricultores que estavam na região produzindo a diversas gerações (Sr. FF, Historiador, Informante chave).

Ao longo da década de 1970, o município de Capelinha foi palco de uma dinâmica agrícola sem precedentes no Alto Jequitinhonha. De um lado a Acesita aumentando a sua área de plantio (Figura 12) e, por outro lado, a chegada do café que pouco a pouco conquistava a preferência entre os produtores mais capitalizados e com maiores áreas de terra na região. Um contrassenso na região, nessa época, foi justamente o fato de que, enquanto o Brasil, mergulhava num colapso também sem precedente graças à Crise do Petróleo de 1973, o município de Capelinha e região, se desenvolviam graças aos investimentos de outrora do

Estado, da Acesita Florestal e, também, em virtude do crescimento das áreas de plantio de café que imprimiam uma nova dinâmica ao município.



Figura 12 – Imagem ilustrativa da Estrada entre os municípios de Itamarandiba e Capelinha cortando um trecho com grande extensão de plantio de eucalipto em Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

Neste aspecto, a região de Chapada, mais especificamente a região que hoje engloba os municípios de Capelinha, Minas Novas, Turmalina, Veredinha, Itamarandiba e Carbonita expandiram a cultura do eucalipto chegando ao patamar mais elevado de ocupação territorial em 1979; época em que alguns proprietários de plantações de café e funcionários da Acesita estavam capitalizados de tal forma que, houve um aumento também no número de carros na cidade, expansão do comércio, festas como a “A Primeira Festa do Café de Capelinha”, dentre outros acontecimentos festivos.

Tanto a elite local, assim como a classe operária passam a ter recursos, o que fortaleceu sobremaneira o comércio regional, principalmente o de venda de insumos e máquinas para as lavouras de café, ao longo das décadas de 1970 e 1980. Neste período começaram a chegar as “Casas Agropecuárias”, este processo de expansão se dá até o ano de 1985, tendo a sua estabilidade alcançada na década de 1990 quando começa a derrocada deste processo de expansão das lavouras de café e das áreas de plantio do eucalipto devido a queda dos preços internacionais e questões climáticas (Sr. FF, Historiador, Informante chave).

No início da década de 1990, a Acesita Florestal começa a diminuir a demanda por mão de obra, devido o início do processo de mecanização (Figura 13) de forma mais acentuada e a terceirização dos serviços da empresa devido a um processo de reestruturação e fusão da própria empresa no plano mundial, em que o nome da empresa passou por diversas

modificações. Começou como Florestal Acesita, passou por Acesita Energética, seguida por Arcelor Mittal Bioenergética e, atualmente, APERAM Bioenergética.



Figura 13 – Imagem ilustrativa da Mecanização das atividades de produção de eucalipto entre os municípios de Turmalina e Capelinha, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

A área de atuação da APERAM Bioenergética se estende por diversos municípios do Alto Jequitinhonha, conforme descritos no Apêndice 30, ocupando uma área total de 8,59% da área destes municípios e 3,33% da área total do Alto Jequitinhonha.

Frente à importância assumida na dinâmica destes municípios, onde a empresa tinha área plantada, ofertas de emprego e impostos pagos pela Acesita, o desemprego e a consequente crise tiveram um forte impacto; no entanto, a crise desta região só não foi maior porque no período em que a Acesita dispensava os trabalhadores, os produtores de café absorveram esta mão de obra para os tratamentos culturais entre os meses de novembro e fevereiro e, depois, para a colheita, de junho a julho, além de ter ocorrido a migração de trabalhadores “boias frias” para o corte da cana-de-açúcar e colheita da laranja em São Paulo e, a própria colheita do café, em outras regiões de Minas Gerais.

Esta nova conjuntura de crise fez com que diversos embates e disputas começassem a surgir na região, em torno da questão do eucalipto e das dificuldades socioeconômicas dos moradores do Alto Jequitinhonha.

Ao longo da década de 1990 influenciados por um novo arranjo nacional após o impeachment do então presidente da república do Brasil, aumentaram significativamente a organização e força dos movimentos sociais. Este processo chegou também aos municípios da região do Alto Jequitinhonha, principalmente no município de Capelinha, onde o Sindicato dos Trabalhadores Extrativista de Madeira e Carvão de Capelinha e Minas Novas começaram os embates com a Acesita Florestal devido às consequências deste rearranjo da empresa que dispensaram uma quantidade significativa de funcionários substituídos por máquinas (Sr. FF, Historiador, Informante chave).

Com o embate entre o Sindicato de trabalhadores, apoiados pela Federação dos Trabalhadores do Estado de Minas Gerais (FETAEMG) contra a empresa Acesita Florestal, aumentaram consideravelmente as denúncias por meio de rádios, jornais e televisão de alcance nacional e, até mesmo, internacional sobre as mazelas do Vale do Jequitinhonha, fortalecendo a imagem de pobreza da região, devido ao impacto negativo do plantio da monocultura do eucalipto por uma empresa com forte influência de capital estrangeiro.

Ao associar a imagem da Acesita Florestal com as denúncias de degradação ambiental, trabalho insalubre, trabalho infantil, dentre outros causaram um impacto negativo na imagem da empresa, levando a uma queda das ações da empresa negociadas na bolsa de valores de Londres. Neste meio tempo, o governo brasileiro enviou fiscais e a própria polícia para verificar estas denúncias que não paravam de chegar, onde o principal denunciante deste processo era o próprio Sindicato e os ex-funcionários da empresa dispensados após sua reestruturação e mecanização do manejo dos eucalipto (Sr. FF, Historiador, Informante chave).

Como medida paliativa, a Acesita Florestal começou diversos programas por meio de políticas compensatórias na região, como a construção de creches, apoio à pesquisas nas universidades e pagamento de bolsas para pesquisadores, com o objetivo de melhorar a imagem da empresa na própria região, de modo a diminuir os protestos de seus ex-funcionários e, com isso, esvaziar o poder de articulação do Sindicato e da FETAEMG.

Em relação à questão ambiental as denúncias não se findaram, pelo contrário elas estavam associadas ao plantio de eucalipto dentro de Áreas de Preservação Permanente (APP), próximo a nascentes o que ocasionaram problemas ambientais gravíssimos e multas severas, pois nas regiões mais secas do município de Capelinha, como exemplo, a região de Santo Antonio do Fanado e Grilo, segundo moradores, foram agravadas a escassez de água e a diminuição do fluxo de água no rio Fanado, afluente do rio Araçuaí. Este processo de degradação ambiental foi agravado com a implantação das lavouras de café, onde o processo de mecanização em algumas propriedades possibilitou o uso de uma área cada vez maior e, com isso, aumentou também o desmatamento das áreas de chapadas, bordas de chapadas e também das grotas (Sr. FF, Historiador, Informante chave).

Até o fim da década de 1990, a Acesita Florestal era praticamente a única produtora de eucalipto na região e, também, pouco praticada pelos agricultores, no entanto, a partir dos anos 2000, diversos agricultores da região começaram a produzir eucalipto em suas

propriedades com o objetivo de obterem uma renda extra. O incentivo para o plantio partiu também das linhas de crédito bancário e das próprias empresas madeireiras recém-implantadas na região, aproveitando-se da dinâmica criada pela Acesita Florestal; estas novas empresas tinham o interesse em comprar madeiras para construção civil, de postes, estacas, produzir carvão para outras siderúrgicas localizadas na região central de Minas Gerais, dentre outros, uma vez que toda a produção da empresa APERAM Bioenergética era destinada à própria empresa.

Embora o plantio de eucalipto para produção de carvão seja praticada por empresas florestais, um novo movimento passou a ocorrer a partir dos anos 2000 onde propriedades patronais e familiares começaram também a plantar eucalipto em algumas partes de suas propriedades. Este processo de plantio de eucalipto em pequenas e médias propriedades foi incentivado pelas empresas madeireiras que se instalaram na região, como a CBI Madeiras, União Madeiras, dentre outras. No entanto este processo não se deu como nos sistemas de integração existente, por exemplo, no modelo de integração das granjas de suínos, ou frangos, o que ocorreu na região foi a disponibilização de créditos agrícolas bancários como o próprio PRONAF, ou o uso de recurso particular para o plantio de eucalipto nas propriedades, principalmente naquelas áreas pouco utilizadas, devido ao relevo, ou ao tipo de solo (Sr. CC, Escritório Regional da EMATER-MG, Informante chave).

Logo, as produções de eucalipto para fabricação de carvão ou madeira passaram a ser um atrativo econômico para os agricultores da região do Alto Jequitinhonha, isto ocorria mais em função da dificuldade de obtenção de renda com a venda de produtos agrícolas na própria região, que propriamente em relação às vantagens concernentes a cultura do eucalipto, principalmente devido à distância desta parte do território em relação aos demais centros econômicos de médio e grande porte, incluindo as Centrais de Abastecimento (CEASA), como em Montes Claros 250 km, Governador Valadares 213 km, ou Belo Horizonte 450 km.

Outro movimento que ocorreu no município de Capelinha está relacionado ao corte de pés de café para plantio de eucalipto, devido a diversos fatores de aspecto socioeconômico, ambiental e cultural (Figura 14). O objetivo dos agricultores com tal mudança foi alcançar melhores rendas, além de diminuir a dependência de mão de obra que, na região, se tornava escassa, pouco qualificada e com um valor tão alto a ponto da renda do café não conseguir cobrir este custo.



Figura 14 – Imagem ilustrativa da substituição de plantio de café por eucalipto em estabelecimentos agrícolas na comunidade de Paiol de Fora, Capelinha, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

Apesar de conseguirem ter contornado a questão da mão de obra, estes mesmos agricultores continuaram a venderem a sua produção para os atravessadores e as empresas madeireiras, que ditavam o preço da madeira influenciados pelo mercado,

Para produzir eucalipto nas propriedades, a maior parte dos pequenos e médios agricultores acessa o PRONAF para o plantio e os primeiros tratamentos do eucalipto. As mudas são geralmente feitas na propriedade ou pelos vizinhos, mas aqueles produtores mais capitalizados adquirem as mudas, na variedade “clonal”, de empresas como o “Viveiro Santa Izabel” e da Aperam Bioenergética. O plantio das mudas geralmente é feito individualmente, ou com ajuda de vizinhos, ou mesmo terceirizado com empresas da região que fazem este tipo de serviço com, ou sem o uso de maquinário apropriado para a atividade. Na região próxima as empresas florestais, nas chapadas devido à existência de toda uma infraestrutura de mercado para produção de eucalipto, como estradas, compradores, insumos e informações sobre as técnicas de plantio e manejo faz com que a cultura seja, também, difundida entre grandes produtores que plantam áreas maiores de eucalipto para produção de carvão e/ou madeira para comercializarem em parceria, contornando com isso o entrave dos atravessadores (Sr. GG, Assessor da Secretaria de Agricultura de Capelinha, Informante chave).

Assim, na hora de vender a sua produção, o agricultor é prejudicado pelos preços taxados na hora da transação de venda o qual, na maior parte das vezes, não é vantajoso para o agricultor já que, quando o valor não torna-se benéfico para as empresas, elas simplesmente não compram o produto ou repassam o aumento dos custos para os compradores. Esta prática ocorre principalmente com os pequenos produtores, pois os mesmos não possuem escala de produção para poder negociar melhores preços.

4.3.2.2. O Café no Alto Jequitinhonha

A produção de café na região do Alto Jequitinhonha ocorreu em meados da década de 1970 e concentrou-se principalmente entre os municípios de Capelinha e Angelândia, embora sejam encontradas plantações pontuais em outros municípios da região como Carbonita, Diamantina e Turmalina.

O processo de fomento a atividade agrícola se deu por diversas formas, dentre as quais, se destacam a política de preços do governo federal, a regulação da taxa cambial e proteção alfandegária. Estas políticas não só protegem a agricultura nacional, como também possibilita, de certa forma, a artificialização dos preços em um patamar mais alto, o que viabilizava a produção agropecuária em regiões, cuja competitividade não se mostra tão favorável.

Ao longo da história da cultura do Café no Brasil, desde o século XIX, de tanto que o governo comprou o café com preços praticados acima do mercado, que fez com que houvesse uma descapitalização crônica dos seus próprios instrumentos de planejamento, fomento e regulação como, por exemplo, o próprio Instituto Brasileiro do Café (IBC), assim como a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Esta descapitalização se intensificou ao longo da década de 1980, que somada a uma desestruturação econômica devido aos índices de inflação altíssimos fez com que, ao longo da década dos anos de 1990, o governo federal se afastasse pouco a pouco deste processo de regulação dos preços e artificialização do mercado.

O período da modernização no contexto de consolidação do complexo agroindustrial brasileiro foi sobretudo marcado pela implementação de dois programas administrados pelo GERCA (Grupo de Estudo para a Racionalização da Cafeicultura) pertencente ao IBC. Com objetivos opostos esses programas tiveram um impacto espacial muito importante, particularmente em Minas Gerais (ANDRADE, 1995):

- um programa de erradicação de 2 bilhões de cafezais realizado em duas fases (1962-66 e 1967-1973) com recursos federais. Este programa tinha por objetivo diminuir a produção (para aumentar os preços), eliminando os pés mais velhos e menos rentáveis. O estado de Minas Gerais foi o que erradicou mais pés, um quarto do total.

- um Programa de Renovação e Revitalização dos Cafezais (PRRC) foi lançado, no ano agrícola de 1969-1970, para implantação de novos pés de café após mudanças na conjuntura internacional (preços em alta, possibilidades mais amplas de exportação) e nacionais (geadas no Paraná entre 1962 e 1967, seca no estado de São Paulo em 1969). Mais uma vez, foi Minas Gerais que mais se beneficiou dos recursos liberados pelo programa. Após 1990, com a extinção do IBC, começa o recuo da função reguladora do Estado e o período se caracteriza pela passagem a uma política de tipo liberal. Internacionalmente, a conjuntura que acompanha estes acontecimentos é a da liberalização do mercado, com a ausência de renovação dos

acordos sobre o café em 1989 (HOMEM DE MELO, 1993 apud BROGGIO et al., 1999, p. 5)¹³.

Toda esta conjuntura de clima desfavorável à cafeicultura, ao aumento da competitividade de outras culturas, além da diminuição do apoio do Estado na artificialização dos preços fez com que a cafeicultura das regiões paulista e do estado do Paraná sofressem uma queda acentuada da sua produção e, com isso, abriu espaço para o avanço desta atividade para as regiões norte e do cerrado mineiro.

Da mesma forma Oliveira (2013) destaca que um conjunto de fatores ocorridos em torno de 1975 como uma fortíssima geadada nos estados de São Paulo, Paraná e sul de Minas, a escassez de terras apropriadas para o plantio de café e a renovação das áreas plantadas desta cultura em 1972 fez com que cafeicultores do município de Machado, localizado no sul de Minas, procurassem novas áreas para plantio dessa espécie.

Segundo Oliveira (2013), Capelinha se caracterizou viável para o plantio do café, devido principalmente a presença de samambaia nas regiões próximas aos municípios de Água Boa e Angelândia, ausência de geadas, além do que a altitude e o efeito orográfico das massas de ar vindas do oceano Atlântico causasse muita neblina, fazendo com que a umidade relativa do ar permanecesse elevada, compensando a falta de chuvas no inverno.

De acordo com relatos do informante chave na região

No início do plantio do Café na região de Capelinha, devido a terra está descansada, no município chegou a produzir 400 mil sacas. Atualmente a produção oscila entre 250 e 300 mil sacas de café por ano. Esta diminuição se deu devido à separação do município de Angelândia do município de Capelinha (Sr. GG, Assessor da Secretaria de Agricultura do Município de Capelinha, Minas Gerais).

Desde o começo do período de implantação das lavouras de café, os produtores da região tornaram-se reféns dos atravessadores que compravam a safra na própria região. Para entrega do café nos mercados do sul mineiro o frete tinha custo elevado, isto porque eram mais de 300 km de distância, caso contrário, os produtores tinham perdas significativas no lucro com a atividade. Esta dificuldade se dava principalmente devido à falta de organização entre os produtores da região, pois cada grupo familiar capitalizado desenvolvia seus próprios mecanismos de inserção do produto no mercado, criando toda uma infraestrutura para agregar valor ao seu produto e, quando possível, comprar café de outros produtores a preços mais

¹³ HOMEM DE MELO, F. Café brasileiro: não a um novo acordo internacional. Revista de Economia Política. 3 (52), pp. 37-46, out/dez. 1993.

baixos para revendê-lo depois com a sua marca, de acordo com os preços praticados no mercado.

A produção de café na região de Capelinha não é exclusividade dos Agricultores Patronais, ou mesmo dos Agricultores Familiares, pois é cultivado também por empresas como a Fazenda Matilde, Grupo Resplendor, CBI Madeiras, dentre outras. Estas empresas plantam o café em grandes áreas próximas as chapadas, onde a ondulação é menor do que nas grotas, fato este que facilitou sobremaneira o processo de mecanização, no entanto, estas empresas continuam a contratar mão de obra temporária para a colheita em áreas mais declivosas onde as máquinas não entram (Sr. GG, Assessor da Secretaria de Agricultura do Município de Capelinha, Minas Gerais).

A produção de café realizada nas fazendas das empresas (Figura 15) é comercializada por estas em mercados fora de Capelinha, na maior parte das vezes diretamente com compradores internacionais.

A partir de 2010 a produção de café estabilizou-se na região de Capelinha pois, no fim da década de 1990 e começo dos anos 2000, ocorreu uma forte crise devido à queda consecutiva do preço desse produto. Este movimento dos preços pagos pela saca de 60kg de café fez com que diversos produtores erradicassem suas plantações e, em seu lugar, plantassem eucalipto conforme visto na Figura 16.



Figura 15 – Imagem de placas indicativas da entrada da propriedade da Fazenda Matilde, grande produtora de café na região do Ribeirão dos Vales, Capelinha, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

No início de 2010, o café voltou a dar mais lucro aos produtores e, com isso, as lavouras começaram a aumentar novamente até 2012, quando devido às sucessivas baixas de preços e à quebra de uma grande cooperativa chamada Cooperativa dos Pecuáristas, Agricultores e Cafeicultores de Minas Gerais (COPACAFÉ) desestimularam fortemente, os agricultores a expandirem ou, até mesmo, a melhorarem suas plantações. No entanto, mesmo que o valor do café oscilasse tanto, ele atraiu a atenção de diversos agricultores da região, que investiram no ramo. No ano de 2013 foram plantados e/ou renovados, no município de Capelinha, dois milhões de mudas. Segundo a Informante chave, Sr. EE, no período entre 1995 e 2000, Capelinha possuía 13 mil hectares de café plantados e, com as sucessivas crises do ano 2000 até os dias atuais, a cidade teve sua área reduzida e estabilizou-se em seis mil hectares.

Segundo o mesmo informante chave, alguns fatores têm afetado a produção de café em Capelinha nos últimos anos

[...] em primeiro lugar a questão ambiental e climática, pois a concentração de chuvas em um determinado período e a fertilidade do solo tem se alterado ao longo do tempo; em segundo lugar a questão da mão de obra frente ao forte êxodo rural principalmente dos mais jovens; em terceiro lugar a oscilação dos preços e uma quantidade maior de anos com preços mais baixos e, poucos anos, com preços altos; em quarto lugar a pressão de outras culturas como eucalipto, fruticultura e a pecuária e, por fim, em quinto lugar, a quebra da COPACAFÉ com sede em Perdizes, Sul de Minas Gerais, que tinha filial em Capelinha e deu um prejuízo alto aos produtores da região (Sr. EE, Escritório Regional da EMATER-MG, Informante Chave).

No Alto Jequitinhonha, a lavoura de café divide espaço com a produção de eucalipto, conforme dinâmica do preço, objetivo das famílias, aproveitamento de áreas dentre outros motivos. A Figura 16 mostra áreas na comunidade de Chapadinha e Grota dos Pintos, no município de Capelinha.



Figura 16 – Imagens ilustrativas da produção de café e eucalipto lado a lado, na comunidade de Chapadinha e Grota dos Pintos, Capelinha, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

Outro fato recorrente entre os produtores de café entrevistados foi o aumento do custo da mão de obra. Alguns produtores de café da região associaram tal aumento a uma maior oferta de bolsas assistenciais, aos empregos urbanos e ao avanço do nível de escolaridade dos jovens, fazendo com que os mesmos optassem por empregos urbanos de menor penosidade.

Por fim, identifica-se, na região de Capelinha, uma tendência à mecanização das lavouras de café uma vez que a disponibilidade de mão de obra com baixo custo diminuiu; neste sentido, o custo de produção vem sendo amortizado com o aumento da produtividade daquelas propriedades e empresas mecanizadas.

4.3.2.3. A pecuária no Alto Jequitinhonha

A atividade pecuária do Alto Jequitinhonha desenvolveu-se, principalmente, na região das chapadas do rio Jequitinhonha e no rio Doce e Mucuri, ou seja, na parte mais baixa do Alto Jequitinhonha. A atividade pecuária teve o seu início para atender a demanda por proteína animal dos trabalhadores das regiões de garimpo, principalmente nos municípios de Diamantina, Minas Novas e Serro.

Apesar da produção de bovinos ocorrerem em praticamente toda região baixa do Alto Jequitinhonha, são justamente as regiões limítrofes do Alto Jequitinhonha para o Médio Jequitinhonha, Mucuri e Vale do Rio Doce que se encontram a maior parte

das propriedades voltadas a atividade pecuária (Sr. CC, Escritório Regional da EMATER-MG, Informante chave).

Já na região do Baixo Jequitinhonha, a atividade pecuária foi mais intensa, assim como no Médio Jequitinhonha, onde havia a figura dos coronéis, que vincularam a imagem de criação de gado ao poder e a riqueza. Esta imagem levou diversos pequenos agricultores a insistirem na criação de gado, mesmo que a região fosse assolada por longos períodos de estiagem, ano após ano, fazendo com que diversos agricultores acumulassem perdas financeiras significativas, que dificultariam sobremaneira a sua reprodução social.

Apesar da questão cultural relacionada à criação de gado numa região marcada fortemente pela sazonalidade das chuvas e dificuldade de acesso aos insumos para os pastos, além da falta de infraestrutura para abate e venda de animais, existem diversos produtores investindo seus recursos na esperança de obterem ganhos com a venda do leite, dos bezerros ou, mesmo, com o ganho de peso dos animais.

Apesar da existência de grandes proprietários de terras que estavam ligados a atividade garimpeira, na região da Serra do Espinhaço, no Alto Jequitinhonha, não era comum a figura dos coronéis vinculada a criação de gado, onde os animais eram soltos em grandes extensões de terras com pastos com pouco manejo. Logo, era justamente a grande extensão de terras e o garimpo que sustentavam o poder político e econômico destas pessoas (Sr. CC, Escritório Regional da EMATER-MG, Informante Chave).

O município de Serro, também localizado no Alto Jequitinhonha, divide-se em dois tipos de relevo, o primeiro na Serra do Espinhaço e a região mais plana e baixa voltada para bacia do Rio Doce. Esta divisão do município distinta em dois relevos é marcante, pois quando se analisa a dinâmica da região voltada para a bacia do Rio Jequitinhonha, como Capivari, São Gonçalo do Rio das Pedras, Milho Verde, não se observa mais a presença do gado como atividade produtiva. Na parte mais baixa, voltada para a bacia do rio Doce foi desenvolvida a bovinocultura voltada à produção de leite (Figura 17). Nestas regiões, por questões ligadas à conservação do leite, distância de mercados e cultura, a produção do queijo do tipo Serro foi aperfeiçoada e solidificada.



Figura 17 – Imagem ilustrativa de uma propriedade especializada na produção de gado leiteiro na região do município de Coluna, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

Neste sentido, a pecuária leiteira destacou-se no cenário socioeconômico como o pilar da dinâmica destas regiões inseridas na divisão política do Alto Jequitinhonha, por suas características de relevo montanhoso e clima favorável à produção de pasto.

O Sistema predominante de criação é o sistema semi-extensivo, rebanho mestiço e girolando, adaptados ao sistema produtivo da região e o clima. Segundo o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), o rebanho total é de 15.146 cabeças e com a produção de leite em torno de 43.0000 litros por dia, somente no município de Coluna (ARCEGA; FONSECA, 2011, p. 11).

Na parte sudeste do Alto Jequitinhonha, a maior parte dos produtores rurais se dedica à atividade leiteira. Os produtores estão acostumados a processar o leite em sua propriedade devido ao pequeno volume de produção existente e ao difícil acesso de suas propriedades aos principais mercados para venda do leite. Este fato inviabiliza, em diversas propriedades, a possibilidade de entrega do leite nas empresas de laticínios, uma vez que os caminhões com o tanque resfriador não conseguem chegar às regiões onde as estradas sejam muito íngremes ou em condições precárias. Neste sentido, é mais viável ao produtor produzir os queijos diariamente em sua propriedade e entrega-los no final de semana em diferentes mercados da região.

Com relação ao rebanho, a raça predominante é o Girolando, as pastagens predominantes são braquiárias e, no período da seca, é feito a complementação alimentar com a utilização de ração, a grande maioria dos estabelecimentos possuem sala de ordenha coberta, um percentual de 89,5% e a ordenha é realizada de forma manual. Para fabricação do queijo são utilizados os seguintes ingredientes: leite cru integral, a cultura láctea natural (soro, pingo/fermento natural), coalho e sal. O tempo de maturação do queijo comumente realizado na região é de sete dias. O queijo possui peso médio 1.000 gramas, formato cilíndrico, características físico-químicas e sensoriais, nota-se que a consistência é semi-dura a macia, textura

compacta e cor branco-amarelada, de sabor suave, possui sabor característico levemente ácido (ARCEGA; FONSECA, 2011, p. 26).

A produção de queijo do tipo Serro em Minas Gerais encontra-se num dilema entre a produção artesanal, com práticas de manejo passadas de geração a geração e, as novas regras sanitárias, que visam ampliar o mercado desta produção dentro das normas nacionais. Este entrave induz, de um lado, os pequenos pecuaristas que têm uma produção ainda insuficiente para investir na aquisição de equipamentos a continuarem com a sua produção exclusivamente para subsistência e, por outro lado, influencia os grandes produtores a se associarem a laticínios na região, ou montar a sua própria infraestrutura para se adequar a legislação sanitária. Lembrando que estes produtores também são reféns da lógica do mercado, que dita o preço do leite com uma variabilidade muito grande ao longo do ano, devido a época das águas e dos períodos de estiagem. No meio destes dois extremos existe uma infinidade de tipos de pecuaristas pequenos e médios, que se organizam entre a atividade leiteira e outras atividades como a produção agrícola, a silvicultura e a criação de pequenos animais para manutenção da renda familiar.

4.4. Diferenciação territorial do Alto Jequitinhonha

A proposta desta etapa baseia-se nas sistematizações de Neumann e Fialho (2009) e, dessa forma, busca identificar e caracterizar a homogeneidade ou, mesmo, as diferenças presentes no espaço territorial da região, com o objetivo de explicar os diferentes tipos de sistemas de produção existentes, além dos condicionantes ecológicos e socioeconômicos das atividades agrícolas.

Diante da diversidade rural da região do Alto Jequitinhonha apresentada ao longo desta tese, destaca-se, neste capítulo, a diferenciação dos espaços agrários similares e suas respectivas características, por meio da técnica de sobreposição de mapas temáticos e análise de dados, tais como solo, vegetação, relevo, hidrografia, potencial agrícola, precipitação pluviométrica anual, temperatura média anual e socioeconômico.

O primeiro recorte do território do Alto Jequitinhonha que se destaca, inevitavelmente, é a distinção entre a Serra do Espinhaço e a região de Chapadas, indicada na Figura 18. Apesar deste recorte englobar alguns municípios da região do Rio Doce como Coluna, Rio Vermelho e Serra Azul de Minas pode-se afirmar que, a maior parte das propriedades

agrícolas encontra-se nesta região de chapadas em virtude de suas características edafoclimáticas, propícias ao desenvolvimento da atividade agrícola.

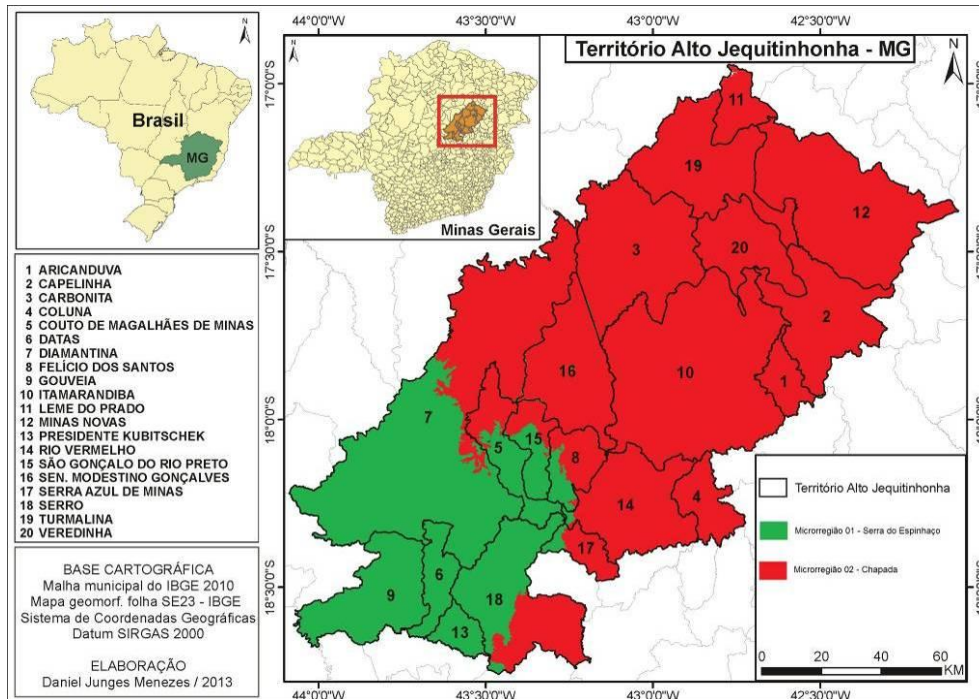


Figura 18 – Mapa referente à primeira subdivisão em microrregiões representativas com o recorte Serra e Planalto do território Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

A segunda divisão foi realizada a partir das entrevistas com informantes chaves. Conforme pode ser observado na Figura 19 foram destacados alguns aspectos relevantes para a distinção da dinâmica da região, dentre eles o fator histórico de ocupação e de exploração. Neste sentido, o reforço ocorrido na primeira divisão entre a Serra do Espinhaço e a região de Chapada foi devido à dinâmica mineradora dos municípios de Serro e Diamantina. Na região das Chapadas e outras mais baixas como na bacia do Rio Doce, a agricultura se desenvolveu de forma mais dinâmica, por suas características edafoclimáticas.

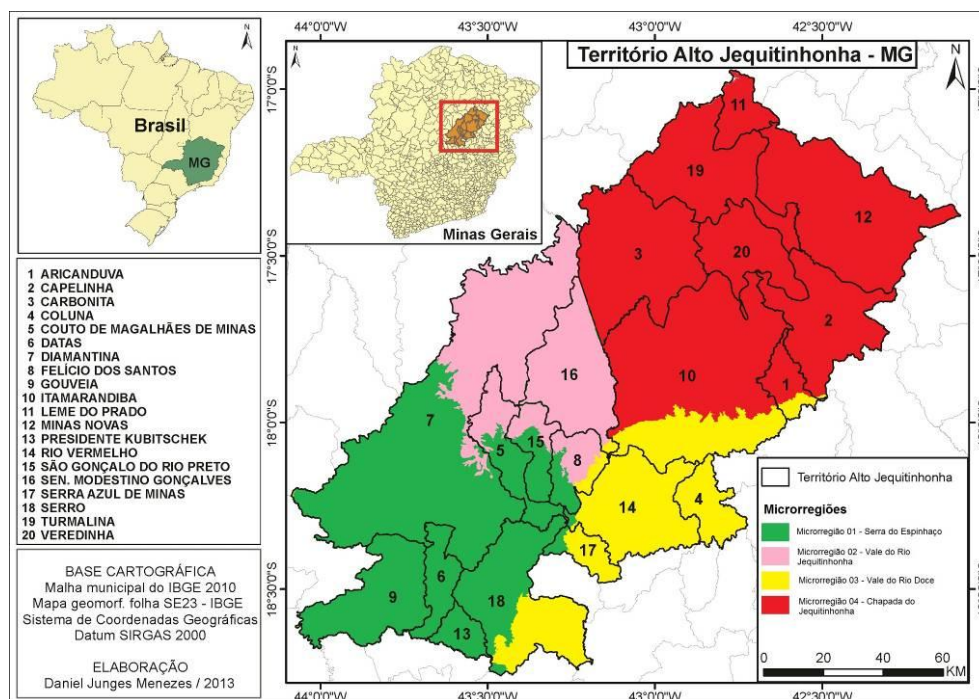


Figura 19 – Mapa referente à segunda subdivisão em microrregiões representativas do território Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

Embora se saiba que estas duas regiões tinham papel de destaque, através das informações adquiridas em sucessivas entrevistas, percebeu-se a importância de outras duas microrregiões intermediárias, sendo uma delas a região compreendida entre a Serra do Espinhaço e as Chapadas, onde se inclui o município de Senador Modestino Gonçalves e parte de outros municípios como Diamantina, São Gonçalo do Rio Preto, Couto Magalhães de Minas e Felício dos Santos. E na outra microrregião do Alto Jequitinhonha está localizada a Bacia do Rio Doce, onde se incluem os municípios de Rio Vermelho, Coluna e Serra Azul de Minas e parte dos municípios de Serro, Itamarandiba e Aricanduva.

A região das Chapadas, de modo geral, é a microrregião que compreende um maior número de propriedades Agrícolas Familiares na região do Alto Jequitinhonha, com uma produção agrícola expressiva e um número maior de municípios, dentre eles Carbonita, Turmalina, Leme do Prado, Minas Novas, Capelinha, Veredinha, Aricanduva e grande parte de Itamarandiba.

Para facilitar a leitura interpretativa dos dados socioeconômicos da base de dados do IBGE (2014) e das informações apresentadas pelos informantes chaves procurar-se-á expandir as fronteiras apresentadas entre estas quatro microrregiões, de forma a coincidir com as

fronteiras municipais. Desta forma serão mantidas as quatro microrregiões, conforme pode ser observado na Figura 20, mas cada uma delas irá englobar um município conforme a sua dinamicidade e influência, principalmente no que se refere ao aspecto agrícola.

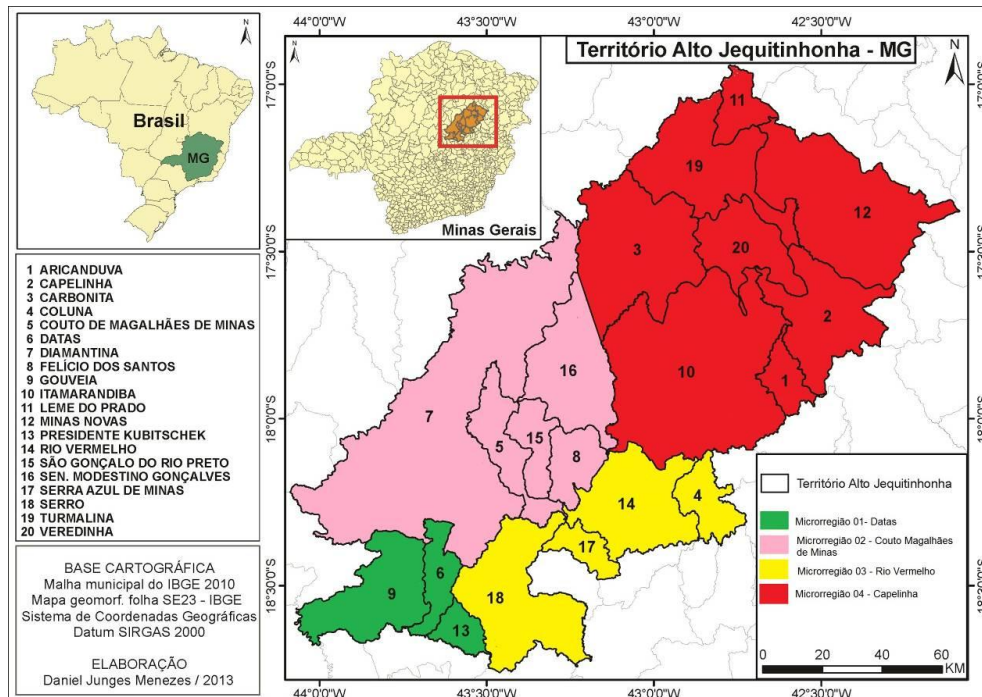


Figura 20 – Mapa referente à terceira subdivisão em microrregiões representativas do território Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

A Microrregião 01 compreenderá os seguintes municípios: Datas, Gouveia e Presidente Kubitschek. A Microrregião 02 compreenderá: Diamantina, Couto Magalhães de Minas, São Gonçalo do Rio Preto, Felício dos Santos e Senador Modestino Gonçalves. Já a Microrregião 03 será composta por: Serro, Rio Vermelho, Serra Azul de Minas e Coluna. E, por fim, a Microrregião 04 englobará os seguintes municípios: Aricanduva, Capelinha, Carbonita, Leme do Prado, Minas Novas, Turmalina e Veredinha.

Apesar da apresentação dos dados socioeconômicos e edafoclimáticos da região do Alto Jequitinhonha na etapa anterior procurar-se-á, nesta etapa, sintetizá-los de forma a apresentar as principais características destes quatro espaços agrários diferenciados, a fim de justificar a delimitação de uma microrregião para o aprofundamento dos estudos dos sistemas produtivos.

4.4.1. Microrregião 01

A Microrregião 01 compreende os municípios de Datas, Gouveia e Presidente Kubitschek, se destaca por estar localizada no alto da Serra do Espinhaço, com seu clima e relevo característicos, conforme pode ser observado na Figura 21. A altitude desta região oscila entre 562 e 1.927 metros, no entanto 80% da região encontram-se na altitude média de 1.000 metros. A temperatura anual oscila entre 14,1 a 23,8°C e o índice pluviométrico gira em torno de 1.404 milímetros anuais. Salvo algumas poucas manchas de solo propícias à atividade agropecuária, a região como um todo, tem os seus campos ocupados por uma vegetação de altitude sobre um Neosolo litólico. Nestas áreas, com machas de solo propícias à atividade agrícola se desenvolve principalmente a atividade de pecuária leiteira e a olericultura.



Figura 21 – Imagens ilustrativas da região dos municípios de Datas e Gouveia, destaque da região montanhosa.

Fonte: Dados do autor (2013) e Panoramio (2014).

Nesta região residem 19.851 pessoas, isso representa 7,33% de todo Alto Jequitinhonha. No meio rural está 34% deste total, ou seja, aproximadamente 6.517 habitantes. Na Tabela 2 é possível observar uma ocupação territorial relativamente baixa de cinco pessoas por quilometro quadrado. No entanto, cabe destacar que, devido às características de relevo e solo da região, desfavoráveis à ocupação, a população residente no meio rural geralmente localiza-se nas manchas de solo existentes, principalmente próximo aos

córregos de água e em regiões mais baixas, como aquelas localizadas na região do município de Gouveia.

Tabela 2 – População Rural x Área territorial do município na Microrregião 01.

Municípios	População residente - total - rural	Área da unidade territorial (km ²)	Pop. Rural/Km ²
Datas	2.123	310,09	6,84
Gouveia	3.452	866,60	3,98
Presidente Kubitschek	942	189,23	4,97

Fonte: Adaptado de IBGE, 2013.

Na Microrregião 01 observa-se, conforme mostrado na Tabela 3, uma ocupação menor dos estabelecimentos agrícolas familiares, cujo percentual representa 42% de todo o território. Ao contrário de outras microrregiões destacadas neste estudo analisa-se que a percentagem de participação no Valor Bruto da Produção agrícola municipal é de 46% e quando relacionamos o VBP com a área, tem-se uma agregação menor do VBP por hectare dos estabelecimentos agrícolas familiares.

Tabela 3 – Área e valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários, segundo indicadores da agricultura familiar e não familiar da Microrregião 01.

Microrregião 01			
Categoria	% Área	% VBP	VBP / ha
Agricultor Familiar	42,06	46,50	0,17
Agricultor Não Familiar	57,94	53,50	0,20

Fonte: Censo Agropecuário 2006, IBGE (2014).

Dentre as atividades agropecuárias encontradas nesta Microrregião 01, conforme pode ser observado no Apêndice 31, destacam-se a produção de leite em primeiro lugar, com a percentagem da VAB Agropecuária municipal de 21% em Datas, 51% em Gouveia e 35% em Presidente Kubitschek. Seguido pela produção de Alho em Gouveia com 21% da VAB Agropecuária municipal e produção de Batata-inglesa no município de Datas com 17% da VAB Agropecuária. Devido ao fato dessa região possuir um quantitativo maior de pequenas

propriedades, enquadradas na definição do PRONAF como propriedade Agrícola Familiar, não se pode desconsiderar o potencial da diversificação produtiva da região.

Dentre as quatro microrregiões destacadas pelos informantes-chaves entrevistados e organizadas a partir das informações levantadas por fontes secundárias como relevo, clima, solo, aspecto histórico, essa Microrregião 01 é a que se apresenta menos dinâmica sob o ponto de vista da produção agrícola, se for comparado os volumes de produção das mesmas com as demais Microrregiões. Mas nem por isso ela é menos importante, pois devido às suas características edafoclimáticas, a região tem um potencial natural para o desenvolvimento de diversas culturas importantíssimas, do ponto de vista socioeconômico, como o morango, a batata-inglesa e a tangerina. Além do que, nesta região, existem diversas famílias que tem o seu sustento oriundo da atividade agropecuária. Um fato marcante que, mesmo em condições desfavoráveis, permite o desenvolvimento da agricultura é a proximidade entre quatro centros consumidores, os municípios de Diamantina, Serro, Curvelo e Belo Horizonte, sendo os dois últimos localizados na região Central de Minas Gerais. Este fato possibilita que as pequenas manchas de solos existentes sejam aproveitadas para o desenvolvimento de práticas agrícolas como a produção de batatas, morango e frutíferas, devido à facilidade de vendas e preços melhores.

4.4.2. Microrregião 02

A Microrregião 02 engloba os municípios de Diamantina, Couto Magalhães de Minas, São Gonçalo do Rio Preto, Felício dos Santos e Senador Modestino Gonçalves, sua principal particularidade é estar localizada numa área de transição entre a região da Serra do Espinhaço e a região de Planalto; na Figura 22 pode ser observada uma região de grota e, ao alto, a região de chapada. Neste sentido, a diversidade de paisagem, solo, relevo, clima e biomas propicia que uma maior diversidade de atividades produtivas seja praticada em seu território. No entanto, por ter uma parte considerável do seu território, cerca de 50%, na região da Serra do Espinhaço, com seus campos de altitude que, somados às condições edafoclimáticas, dificultam o desenvolvimento da agricultura com uso de insumos industrializados nos moldes da segunda revolução agrícola.



Figura 22 – Imagem ilustrativa da paisagem na região baixa do município de Diamantina na comunidade de Desembargador Otoni, ao fundo inicia-se as Chapadas.

Fonte: Dados do autor (2013).

Devido à variação de altitude desta região, a mesma apresenta um clima peculiar de montanha na sua parte mais alta, onde se localiza a sede do município de Diamantina, com temperaturas médias anuais menores e altitude mínima de 676 metros e máxima de 1.548 metros. Cabe destacar que todos os municípios desta Microrregião têm altitudes máximas maiores que 1.500 metros de altura, sendo o maior registro localizado em Felício dos Santos e São Gonçalo do Rio Preto com 1.825 metros. A altitude mínima desta Microrregião 02 está no município de Couto Magalhães de Minas, com 655 metros.

Nesta região residem 62.856 pessoas, isso representa 23,2% de todo Alto Jequitinhonha. No meio rural está 20% deste total, ou seja, aproximadamente 12.971 habitantes, destacando os municípios de Felício dos Santos e Senador Modestino Gonçalves que possuem 56% e 60% de seus habitantes residentes no meio rural, o que reforça a importância da agricultura para estes municípios. Na Tabela 4 é possível observar uma ocupação territorial baixa, mesmo tendo em sua Microrregião o município de Diamantina que é o município que possui o maior número de pessoas residentes no Alto Jequitinhonha.

A maior parte da população que reside no meio rural, nesta região, encontra-se próxima aos rios, como o Jequitinhonha, Manso e Preto, dentre outros e, também, em antigos vilarejos construídos na época áurea do garimpo na região no século XVIII.

Tabela 4 – População Rural x Área territorial do município na Microrregião 02.

Municípios	População residente - total - rural	Área da unidade territorial (km ²)	Pop. Rural/Km ²
Couto Magalhães de Minas	369	486	0,76
Diamantina	5.816	3.892	1,49
Felício dos Santos	2.913	358	8,15
São Gonçalo do Rio Preto	1.102	314	3,50
Senador Modestino Gonçalves	2.771	952	2,91

Fonte: Adaptado de IBGE, 2013.

Na Microrregião 02 observa-se, conforme ilustrado na Tabela 5, uma ocupação menor dos estabelecimentos agrícolas familiares, por estes representarem 34% de todo o território, embora sua participação no Valor Bruto da Produção agrícola municipal seja de 43%. Quando relacionamos o VBP com a área temos uma agregação do VBP por hectare de 0,17, que é próximo ao gerado pelos estabelecimentos agrícolas não familiares de 0,15. Tendo em vista o tamanho territorial desta Microrregião observa-se a baixa dinamicidade territorial, em parte devida às condições edafoclimáticas da Serra do Espinhaço, que ocupa cerca de 50% de todo o território e, também, pelo fato da produção de gado de forma extensiva ser recorrente entre os estabelecimentos agrícolas não familiares.

Tabela 5 – Área e Valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários, segundo indicadores da agricultura familiar e não familiar da Microrregião 02.

Microrregião 02			
Categoria	% Área	% VBP	VBP / ha
Agricultor Familiar	34,38	43,49	0,17
Agricultor Não Familiar	65,62	56,51	0,15

Fonte: Censo Agropecuário 2006, IBGE (2014).

Toda a dinâmica de ocupação do Alto Jequitinhonha teve seu início na Serra do Espinhaço, onde a atividade principal exercida, que ditava o ritmo socioeconômico, era o garimpo, existente até mesmo nos dias atuais de forma ilegal. Atualmente, o garimpo mais conhecido na região é o *garimpo da Areinha*, que fica no município de Diamantina e reúne mais de mil pessoas, dentre elas muitos ex-agricultores, ou melhor, agricultores que recorrem ao garimpo como uma fonte extra de renda para compor o orçamento familiar.

Outro aspecto relevante para a dinâmica agrícola da região é o processo de urbanização acelerada da sede do município de Diamantina que, com a expansão da Faculdade Federal de Odontologia para Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, viu o núcleo urbano sofrer um aumento de mais de 10 mil pessoas, em menos de 10 anos, numa única cidade de 40 mil habitantes aproximadamente. Este fato tem alterado significativamente a dinâmica da região, pois tem atraído estudantes e mão de obra em busca de emprego, tanto na construção civil, como no setor terciário.

De um modo geral, prevalece também, na região, a Agricultura Familiar em pequenas propriedades, embora existam algumas grandes propriedades, principalmente nas regiões próximas às áreas de garimpo e ao longo da Serra do Espinhaço. Existem também algumas propriedades médias, em torno de 200ha, que engloba, em seu limite, áreas férteis, conhecidas na região como manchas de solo. Nestas áreas, é possível que a prática de atividades agrícolas tenha bons índices de produtividade, caso a técnica e a cultura utilizadas sejam adequadas ao clima, altitude e tipo de solo da região em questão.

No Apêndice 32 é apresentada uma síntese dos produtos que se destacam na região do Alto Jequitinhonha como um todo. No caso dessa Microrregião 02, os índices de produtividade e a própria produção, assim como na Microrregião 01 são relativamente baixos, devido a 50% da região se encontrar na Serra do Espinhaço, que possui o Bioma Cerrado em Campos de Altitude, além do fato de estar, nele localizada, a maior parte dos Parques e reservas da região do Alto Jequitinhonha, como o Parque Nacional das Sempre Vivas, o Parque Estadual do Biribiri e do Rio Preto, a Reserva Particular de Proteção Natural do Pico do Itambé, além da implantação do Mosaico Serra do Espinhaço, que objetiva criar um corredor ecológico que interligue os Parques.

A produção agrícola desta Microrregião 02 é sustentada fundamentalmente pelas propriedades localizadas na região mais baixa da Serra do Espinhaço, ao longo dos rios e também próximo à região das chapadas, cujo solo é de melhor qualidade, embora tenham problemas de déficits hídricos no período de inverno.

No que se refere à produção agrícola, observa-se no Apêndice 32, que alguns produtos se destacam, como é o caso da bovinocultura, para produção de leite. Em todos os municípios desta Microrregião, a atividade bovina é o carro chefe das atividades agropecuárias dos municípios, assumindo um percentual do VAB Agropecuário na média regional de 37%, com destaque para os municípios de Couto Magalhães de Minas com 45%, Diamantina com 47% e São Gonçalo do Rio Preto com 41%. Cabe destacar que a prática da bovinocultura nesta região favorece o desenvolvimento de outras atividades nos municípios próximos, como a

produção de milho e da cana-de-açúcar para alimentação animal, nos períodos mais secos do ano.

A produção de leite, na região, tem caráter rústico de uma bovinocultura leiteira com um gado misto, que também serve para o abate. Geralmente, o que se observa é o cruzamento da raça Gir com o gado Holandês, formando o Girolando. A produção é praticamente absorvida na região com a produção de queijo e consumo *in natura*, além dos laticínios regionais.

Outra atividade que se destaca nos municípios desta Microrregião é a produção de Café Arábica, principalmente em Diamantina e Felício dos Santos. Apesar de participar com 16% do VAB Agropecuário do município de Diamantina, a produção de café é exercida por poucos agricultores, sendo que dois se destacam entre eles, um localizado no distrito de Conselheiro Mata, na região extrema da Serra do Espinhaço e o outro localizado na região de Senador Mourão, já na região da chapada. A assistência técnica deste cafeicultor próximo a Senador Mourão é realizada por um agrônomo autônomo do município de Capelinha e na sua propriedade a produção de café é mecanizada.

4.4.3. Microrregião 03

A Microrregião 03 engloba os municípios de Serro, Rio Vermelho, Serra Azul de Minas e Coluna, sua principal particularidade é estar localizada numa área de transição entre a região da Serra do Espinhaço e a região de Mata Atlântica do Vale do Rio Doce, conforme pode ser observado na Figura 23. Neste sentido, a diversidade de paisagem, solo, relevo, clima e biomas fazem com que uma diversidade de atividades produtivas seja praticada nesta Microrregião; no entanto, por ter uma parte considerável do seu território, cerca de 60%, montanhoso, possuir condições edafoclimáticas desfavoráveis à atividade agrícola, o desenvolvimento da agricultura com uso de insumos industrializados nos moldes da segunda revolução agrícola é dificultado.



Figura 23 – Imagem ilustrativa da paisagem rural do município de Coluna, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

Apesar da maior parte desta Microrregião se localizar em regiões montanhosas com influência do bioma Mata Atlântica, possuir matas densas que resistem na região das grotas e no alto das montanhas, em seus terrenos mais inclinados, a mesma sofre com o avanço dos pastos implantados para alimentação do gado. A bovinocultura leiteira assume um importante papel na região para a produção do Queijo Minas do Tipo Serro, que disputa o primeiro lugar do melhor queijo “da terra do queijo”, ou seja, Minas Gerais, com os queijos do Tipo Canastra, da região da Serra da Canastra localizada na divisa com o estado de São Paulo.

Devido à variação de altitude desta região, ela apresenta um clima peculiar de montanha na sua parte mais alta, onde se localiza a sede do município de Serro com temperaturas médias anuais entre 14,1 e 23,8°C e altitude mínima de 835 metros e, máxima, de 2.002 metros. De modo geral, os municípios circundam a Serra do Espinhaço em sua porção Oeste, tendo uma parte considerável de seu território nestas montanhas, por isso esta oscilação de altitudes nestes lugares. Os municípios de Coluna, Rio Vermelho e Serra Azul de Minas também se enquadram em tal situação, visto que a altitude mínima do primeiro é de 630 metros e, a máxima de 1.050 metros, enquanto a mínima do segundo é de 612 metros e a máxima de 1.640 metros e a mínima e a máxima do terceiro são, respectivamente, 798 e 1.629 metros de altitude.

Nesta região residem 47.724 pessoas, isso representa 17,6% de todo Alto Jequitinhonha. No meio rural encontra-se 50% deste total, proporcionalmente um dos maiores índices de toda região do Alto Jequitinhonha, ou seja, aproximadamente 23.824 habitantes,

destacando os municípios de Coluna, Serra Azul de Minas e Rio Vermelho com praticamente 60% da população ainda residente no meio rural, o que também reforça a importância da agricultura para estes municípios.

Na Tabela 6 é possível observar uma ocupação territorial um pouco maior que na Microrregião 02, fato este marcante devido à dinamicidade da agricultura na região mais baixa da Microrregião 03 que, mesmo ocupando 40% de todo o território com terrenos que vão do ondulado até o plano, os municípios em questão possuem uma ocupação territorial de 10 pessoas por quilometro quadrado. Ou seja, levando em consideração o tamanho do território e a proporcionalidade das pessoas que vivem no meio rural em relação ao total da população, é possível destacar que o campo desta região é de grande importância para a dinâmica do município como um todo.

Tabela 6 – População Rural x Área territorial do município na Microrregião 03.

Municípios	População residente - total - rural	Área da unidade territorial (km ²)	Pop. Rural/Km ²
Coluna	5.210	348,5	15,0
Rio Vermelho	8.164	986,6	8,3
Serra Azul de Minas	2.510	218,6	11,5
Serro	7.940	1.217,8	6,5

Fonte: Adaptado de IBGE, 2013.

Na Microrregião 03 em destaque na Tabela 7 observa-se uma ocupação menor dos estabelecimentos agrícolas familiares, com 44% de todo o território. No entanto, a sua participação no VBP, de 60% é bem maior se comparado à participação das propriedades agrícolas não familiares. Mesmo ocupado uma área territorial menor, os estabelecimentos agrícolas familiares agregam ao município mais do que o dobro do VBP, quando analisado por hectare.

Tabela 7 – Área e Valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários, segundo indicadores da agricultura familiar e não familiar na Microrregião 03.

Microrregião 03			
Categoria	% Área	% VBP	VBP / ha
Agricultor Familiar	44,92	60,10	0,53
Agricultor Não Familiar	55,08	39,90	0,25

Fonte: Censo Agropecuário 2006, IBGE (2014).

O município do Serro, assim como o município de Diamantina na Microrregião 02, é aquele que dita a dinâmica socioeconômica da região, tanto pela sua importância histórica, como por sua infraestrutura construída ao longo dos anos de forma a centralizar os serviços de atendimento básico a população como saúde, segurança e educação.

Serro foi o primeiro município da região do Alto Jequitinhonha ocupada pelos Bandeirantes Paulistas quando estes chegaram ao Alto Jequitinhonha e ali descobriram uma riqueza aurífera sem igual, o que fez os aventureiros avançarem montanha a dentro e, depois, em direção ao Vale do Jequitinhonha em busca de mais e mais áreas para mineração. Neste aspecto, toda dinâmica produtiva da região foi implantada para servir a sede da Vila do Cerro Frio, como era chamada. O escambo era feito ao longo das estradas, entre os tropeiros e os sitiantes. Com o declínio da mineração, um fluxo muito grande de pessoas se deslocou para as grandes cidades do Brasil, daquela época e, ao longo dos séc. XIX e XX, as outras tantas pessoas sem trabalhos que permaneceram na região buscavam uma forma de sustento na agricultura, de forma rústica, para a alimentação da própria família e no máximo para comercialização local, quando tinham excedentes.

Como dito anteriormente, o produto de destaque na região é o leite. As propriedades envolvidas em sua produção se destacam em toda a região do Alto Jequitinhonha, principalmente nos municípios de Serro, Coluna e Rio Vermelho, conforme pode ser observado no Apêndice 33, acima de 60% de participação do VAB Agropecuário municipal. Como pode ser analisado no mesmo Apêndice 33, estes mesmos municípios também se destacam na região, como um todo, na produção de milho que, geralmente, é utilizado na alimentação animal para diminuir o custo de produção na aquisição de rações industrializadas.

Ainda no Apêndice 33, destaca-se também, na região, a produção de mandioca, no município de Rio Vermelho, com 10% do VAB Agropecuário do município.

4.4.4. Microrregião 04

Por fim, a Microrregião 04 que engloba a maior parte dos municípios localizados na região de Chapadas do Alto Jequitinhonha, sendo eles: Aricanduva, Capelinha, Carbonita, Itamarandiba, Leme do Prado, Minas Novas, Turmalina e Veredinha. Sua principal característica tem a ver com o fato de estar localizada na região de Chapada, conforme pode ser observado na Figura 24, tendo a oeste, como limite, o próprio Rio Jequitinhonha, a leste, o

Vale do Rio Doce, que possui influência do bioma Mata Atlântica e, ao norte, está a região do Médio Jequitinhonha, já com forte influência do Bioma Caatinga.

Neste sentido, a diversidade de paisagem, solo, relevo, clima e biomas fazem com que uma diversidade de atividades produtivas seja praticada nesta Microrregião. O relevo da região é fundamentalmente ondulado, com chapadas extensas cortadas por rios como Jequitinhonha, Araçuaí, Fanado, Itamarandiba, dentre outros. E, justamente nestas regiões mais próximas aos rios, é que se encontra a maior parte dos empreendimentos agrícolas familiares, pois, devido ao relevo e às características do solo é inviabilizada a prática agrícola de culturas exigentes por água nas regiões de Chapadas.

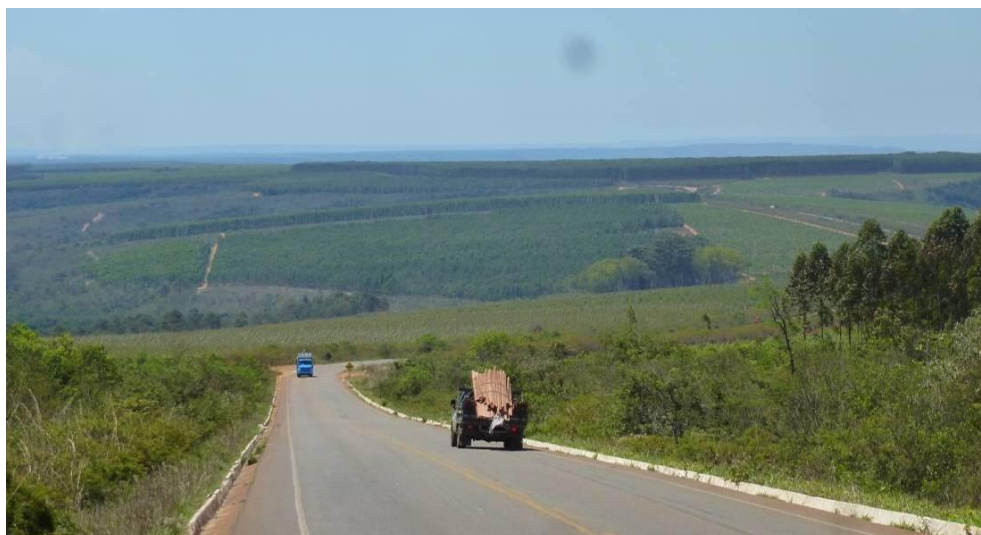


Figura 24 – Imagem ilustrativa da região de Chapada, próximo ao município de Capelinha na estrada em direção ao município de Turmalina e Minas Novas.

Fonte: Dados do autor (2013).

Os rios estão muito abaixo do nível das chapadas, chegando, em algumas regiões, a diferenças de altitude de mais de 500 metros, o que inviabiliza o uso da motorização para bombeamento da água, visto que aumentaria demais o custo de produção. Além do que, as partes mais altas dos rios estão muito distantes da região, o que dificulta a coleta de água, pela gravidade. Assim, os proprietários procuram sempre ter acesso às fontes diretas de água em suas propriedades, ficando aqueles solos de melhor qualidade e de fácil acesso à água para aqueles agricultores mais capitalizados. No entanto, devido às características íngremes destas grotas, a mecanização agrícola não é propícia em toda sua plenitude.

Devido a Microrregião 04 estar localizada nas Chapadas do Alto Jequitinhonha, a variação de altitude não é tão extrema como nas outras Microrregiões destacadas mas, mesmo assim, devido às grotas dos Rios e à região leste, onde se limita com o Vale do Rio Doce, existe sim uma considerável variação de altitude, que vai de 420 metros até 1.658 metros de altitude. Esta variação faz com que o próprio clima seja diferente entre os municípios desta região, pois quanto mais ao norte, mais influência do semi-árido existe sobre a região, com suas chuvas concentradas e vegetação peculiar a Caatinga. Por outro lado, ao oeste, a região sofre forte influência do bioma Mata Atlântica, com chuvas um pouco melhor distribuídas, com nevoas e forte orvalho nos meses mais frios, o que ameniza a situação dos períodos de escassez de chuvas, coincidentes com esta temporada. A amplitude térmica é maior, varia entre 15 e 29,8°C, sendo esta máxima as médias nos municípios de Minas Novas, Leme do Prado e Turmalina, todos no limite norte desta Microrregião.

Nesta região residem 140.098 pessoas, isso representa 51,8% de todo Alto Jequitinhonha, ou seja, nesta Microrregião está localizado o maior número de pessoas da região. No meio rural da Microrregião 04 está 38,5% deste total, esta percentagem é a segunda maior das Microrregiões analisadas, mas, considerando que o número de pessoas que habitam o meio rural, na região, seja de 53.884 pessoas, tal região é aquela que possui o maior número de pessoas no meio rural do Alto Jequitinhonha. Os municípios de Minas Novas, Itamarandiba e Capelinha são aqueles que possuem o maior número de pessoas no meio rural. Se considerarmos a proporcionalidade de pessoas do meio rural os municípios como Aricanduva e Leme do Prado, somam 64%, aproximadamente, cada um, possuindo assim, a maior percentagem de habitantes no meio rural.

Na Tabela 8 é possível observar uma ocupação territorial relativamente alta. Cabe destacar que somente naqueles municípios cujos territórios estão localizados em extensas áreas de Chapadas onde se cultiva eucalipto da empresa florestal APERAM Bioenergética e Arcelor Mittal, sua densidade populacional é baixa, como acontece nos municípios de Carbonita, Veredinha, Itamarandiba e Turmalina.

Tabela 8 – População Rural x Área territorial do município na Microrregião 04.

Municípios	População residente - total - rural	Área da unidade territorial (km ²)	Pop. Rural/Km ²
Aricanduva	3.075	243,3	12,6
Capelinha	10.050	965,3	10,4
Carbonita	2.410	1.456,1	1,7
Itamarandiba	10.187	2.735,5	3,7
Leme do Prado	3.043	280,0	10,9
Minas Novas	18.210	1.812,4	10,0
Turmalina	5.129	1.153,1	4,4
Veredinha	1.780	631,6	2,8

Fonte: Adaptado de IBGE, 2013.

Quando se analisa a Microrregião 04 (Tabela 9) como um todo observa-se uma clara participação, tanto das propriedades agrícolas familiares como daquelas não-familiares, no VBP por hectare, com valores similares de 0,47. No entanto, cabe destacar que a percentagem de ocupação territorial dos estabelecimentos agrícolas familiares é menor, ou seja, 40% de toda área territorial. Mas, ao se analisar o Apêndice 18, observa-se que esta participação na formação do VBP municipal é maior em alguns municípios, chegando ao valor de 1,27 e 0,81 para Capelinha e Carbonita, respectivamente. Este fato evidencia a dinamicidade desta Microrregião, sob o ponto de vista agropecuário.

Tabela 9 – Área e Valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários, segundo indicadores da agricultura familiar e não familiar na Microrregião 04.

Microrregião 04			
Categoria	% Área	% VBP	VBP / ha
Agricultor Familiar	40,98	45,03	0,47
Agricultor Não Familiar	59,02	54,97	0,47

Fonte: Censo Agropecuário 2006, IBGE (2014).

A Microrregião 04 é a mais dinâmica do ponto de vista produtivo. Desde o período áureo da mineração em Diamantina, Serro e Minas Novas tal região se destaca como fornecedora de alimentos para estas vilas. Contudo, com o declínio da atividade mineradora, a região passou por um processo de retração da atividade agrícola comercial mas, no entanto, a agricultura de subsistência sempre esteve presente, principalmente nas regiões próximas aos antigos garimpos, onde as pessoas que, no passado se dedicavam exclusivamente ao garimpo, passaram a dividir o seu tempo entre a agricultura e o próprio garimpo, conforme informado

pelo informante chave Sr. FF. Neste processo, a agricultura de subsistência tornou-se uma cultura local, com variedades de mandioca, milho e feijão, selecionados localmente, por mais de duzentos anos, de geração em geração, que ocupava as áreas próximas aos córregos de água.

No Apêndice 34, é possível observar que alguns municípios se destacam na produção agropecuária, dentre eles Capelinha, Itamarandiba, Minas Novas e Turmalina. Dentre estes municípios destaca-se o elevado potencial produtivo do município de Capelinha, no que se refere à produção de Café, com 39% de participação do VAB Agropecuário Municipal, seguido da produção de eucalipto, com 33% do VAB Agropecuário. Cabe destacar a importância da produção de leite para o município, cujo VAB Agropecuário é de 8%, seguido de diversas outras culturas temporárias e permanentes.

Outro elemento importante a ser destacado, tanto no município de Capelinha como no município de Itamarandiba é o fato destes dois estarem localizados em divisores de águas, ou seja, em duas bacias hidrográficas, a do rio Jequitinhonha e a do rio Doce, fato este que permite uma variabilidade de sistemas produtivos e uma dinamicidade da agricultura, que se destaca em todo Alto Jequitinhonha, como a própria bovinocultura de leite.

A silvicultura se sobressai em todos os municípios desta Microrregião, salvo no município de Leme do Prado, onde as principais atividades são a produção de leite e café, com 19% e 12% do VAB, respectivamente. No entanto, quando somamos os valores do VAB referentes às atividades de Silvicultura e Extrativismo Vegetal, observa-se o valor de 32%, ou seja, a produção de eucalipto também é dinamizadora do VAB Agropecuário do município. Como dito anteriormente, a participação da produção florestal, na região, chega, em alguns municípios, a ultrapassar o valor de 70% do VAB Agropecuário do município, como é o caso de Carbonita e Turmalina. Outros municípios que se destacam na produção de eucalipto, nesta Microrregião, são Itamarandiba e Veredinha, ambos com 65% do VAB Agropecuários.

Já no município de Minas Novas, o que se observa é um número maior de propriedades agrícolas e uma produção baixa, expondo a sua vulnerabilidade produtiva devido à questões ambientais como clima e esgotamento do solo, uma vez que a região é explorada, do ponto de vista da mineração e agricultura, desde o século XVIII por um grande contingente de agricultores. Com a dificuldade de acesso à água e a concentração das chuvas distribuída em somente poucos meses do verão, o agricultor se arrisca menos no aumento da produção nos meses mais secos do ano, que variam de sete a nove meses e, isso, dificulta o desenvolvimento da maioria das espécies vegetais praticadas na região. Assim, a população rural, de modo geral, recorre aos programas governamentais, empregos temporários na cidade,

ou à migração temporária para o corte da cana-de-açúcar no estado de São Paulo e a outros serviços na área agrícola e não-agrícola para manutenção de suas famílias na propriedade.

Dentre as Microrregiões apresentadas nesta sistematização, a Microrregião 04 é a que apresenta melhores índices do ponto de vista produtivo que vão ao encontro do objetivo desta tese de compreender, a partir da análise dos sistemas agrários, a influência das políticas públicas nos sistemas produtivos. Ao se considerar o Valor Adicionado Bruto (VAB) Agropecuário regional, observa-se que a Microrregião em tela responde por 66% do valor adicionado ao VAB regional, seguido por 20% da Microrregião 03, de 9% da Microrregião 02 e, por fim, 5% da Microrregião 01.

Para o aprofundamento da Análise-Diagnóstico dos Sistemas Agrário com ênfase nos Sistemas Produtivos, a fim de melhor compreender a agricultura da Microrregião 04, considerando as diferenças edafoclimáticas, sociais e políticas, destacar-se-á, para análise, a dinâmica produtiva do município de Capelinha. Pois, dentre os municípios que compõem esta Microrregião é o que possui maior variabilidade de culturas agropecuárias com expressividade na formação do VAB municipal. Mesmo que Itamarandiba lidere a composição do VAB Agropecuário do Alto Jequitinhonha, sendo responsável por 33% deste, seguido por Capelinha com 22% e depois por Turmalina com 13%. No entanto, se retirarmos a contribuição do VAB, oriundo da produção de carvão que em sua maioria vem de uma única empresa florestal, tem-se uma nova composição da dinâmica produtiva da região, em que Capelinha assumiria a liderança com 46% do Valor Adicionado Bruto regional, seguido por Itamarandiba com 23% e, novamente em terceiro lugar, Minas Novas com 9%, fato este que corrobora com o destacado sobre a importância do município de Capelinha para a Microrregião 04 e, até mesmo, para toda região do Alto Jequitinhonha.

Além do que, entende-se que Capelinha é um município representativo, não só da Microrregião 04, mas da região do Alto Jequitinhonha, pelo fato deste englobar vários relevos diferentes, como Chapada, Montanhas e Grotas, além de Biomas distintos como a Mata Atlântica e o Cerrado. Outro fato importante refere-se à questão hidrográfica, como o município de Capelinha está localizado no divisor de águas de duas grandes bacias hidrográficas, a do Rio Doce e a do Rio Jequitinhonha, com seus afluentes como os rios Itamarandiba e Araçuaí, além de englobar áreas com diferentes relevos, clima, biomas e tipos de solo.

Do ponto de vista produtivo, conforme observado, o município de Capelinha também se destaca pela produção de Café, Eucalipto e Gado de Leite, além de possuir boa representatividade na produção da Lavoura Branca, ou seja, Milho, Mandioca e Feijão que,

somados a sua história de ocupação e de fornecedora de alimentos para a região de garimpo do município de Minas Novas, no período áureo da mineração, fazem deste município um ótimo campo de trabalho para identificação dos principais sistemas produtivos praticados no Alto Jequitinhonha.

5. ANÁLISE DIAGNÓSTICO DOS SISTEMAS AGRÁRIOS E PRODUTIVOS DO MUNICÍPIO DE CAPELINHA, ALTO JEQUITINHONHA, MINAS GERAIS.

Nesta etapa foram resgatadas as informações levantadas pela ADSA, a nível regional e microrregional, de forma a organizá-las e explicá-las de acordo com as informações levantadas no município de Capelinha, anteriormente identificado como representativo da microrregião homogênea do Alto Jequitinhonha, neste caso a Microrregião 04, composta pelos municípios de Aricanduva, Capelinha, Carbonita, Itamarandiba, Leme do Prado, Minas Novas, Turmalina e Veredinha. No entanto, em frente da dificuldade de se obter informações específicas dos sistemas produtivos para esta Microrregião 04, devido às suas particularidades, foram também sistematizados os dados fornecidos pelas pesquisas de campo no município de Capelinha. Como instrumentos para obtenção dos dados, foram utilizados roteiros de entrevistas junto aos informantes chaves do município de Capelinha (Apêndice A), como agricultores, moradores mais antigos, representantes de instituições e lideranças comunitárias.

O número de informantes chaves para cada microrregião do município de Capelinha esteve associado à amplitude das informações fornecidas por estes, tendo sido realizadas oito entrevistas, para compreensão da dinâmica da agricultura, com membros do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, EMATER-MG, RURALMINAS, Secretaria de Agricultura do município de Capelinha e antigos moradores da região, de modo que as entrevistas cessaram quando as informações começaram a se repetir. Do ponto de vista da análise dos sistemas de produção, foram realizadas, também, 13 entrevistas junto aos agricultores, a fim de se identificar padrões e coerência nas informações sobre os principais sistemas de produção estudados.

Conforme destacado por Garcia Filho (1999 apud NEUMANN; FIALHO, 2009, p. 52), as entrevistas com os informantes chaves citados no tópico anterior foram realizadas tendo especial atenção à compreensão das seguintes questões: as mudanças de longo prazo relativas às condições ecológicas, tais como, as mudanças ocorridas nas técnicas agrícolas; a evolução das políticas públicas e a identificação dos fatos socioeconômicos mais significativos.

5.1. Entre o café e o eucalipto: a dinâmica dos sistemas agrários do município de Capelinha frente a diversidade socioeconômica e ambiental.

O município de Capelinha localiza-se na região do Alto Vale do Rio Jequitinhonha, nordeste de Minas Gerais, nas nascentes do Rio Fanado, afluente do Rio Araçuaí. O relevo municipal localiza-se no encontro entre a Serra do Espinhaço e os chapadões do Planalto do Jequitinhonha, atingindo também parte da Serra da Noruega.

Sua sede municipal situa-se nas coordenadas 17°45'18" de latitude sul e 42°28'15" de longitude pelo Meridiano de Greenwich, numa altitude de 840 metros, a 286 Km em linha reta de Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais. Tem como limites, a leste, o município de Angelândia; a oeste, Itamarandiba; ao sul, Água Boa e São Sebastião do Maranhão; ao norte, Minas Novas e Turmalina; a noroeste, Veredinha e a sudoeste, Aricanduva. Sua área total é de 965,37 Km² (IBGE, 2013a).

Conforme pode ser observado na Figura 25, o município de Capelinha é reconhecido como polo regional, englobando diversos municípios como: Angelândia, Aricanduva, Berilo, Carbonita, Chapada do Norte, Francisco Badaró, Itamarandiba, Jenipapo de Minas, José Gonçalves de Minas, Leme do Prado, Minas Novas, Turmalina e Veredinha.

Segundo Machado (2000), cerca de 25% do território municipal possui relevo montanhoso, alcançando uma altitude máxima de até 1.210 metros na Serra de Noruega e a mínima de 379 metros nos vales dos rios Itamarandiba e Fanado; 40% das terras são onduladas e 35% do território são constituídos de terrenos planos que incluem vastos planaltos ou chapadões, cobertos de campos naturais (cerrado, cerradinho capoeria, etc.), florestas plantadas e lavouras de café. Na porção sul do município encontram-se resquícios de Mata Atlântica.

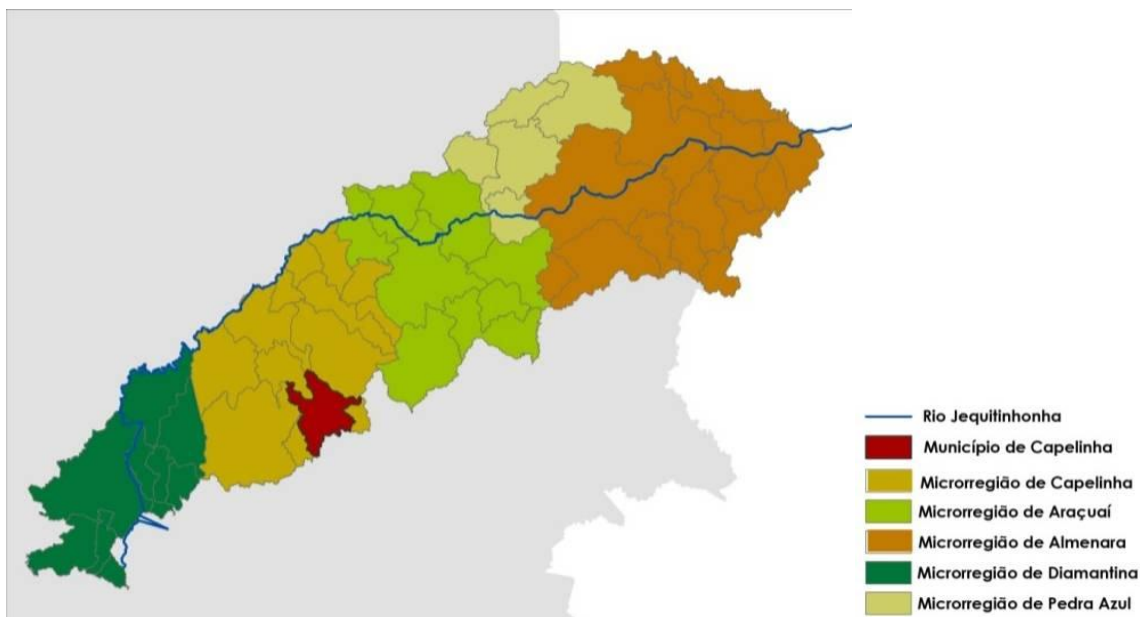


Figura 25 – Microrregiões do Jequitinhonha e município de Capelinha.

Fonte: Technum Consultoria SS (2010, p. 30).

A rede hidrográfica apresenta mananciais, sendo aqueles de maior destaque os rios Itamarandiba, Fanado, São Lourenço e os ribeirões Fanadinho, Sena e dos Francisco. O rio Itamarandiba e o Ribeirão São Lourenço definem os limites dos municípios de Capelinha e Itamarandiba.

Cabe destacar que a sede do município de Capelinha encontra-se numa localização privilegiada que irradia as estradas para praticamente todas as comunidades. Isso porque a sua localização geográfica é centralizada em relação aos limites municipais, conforme pode ser observado na Figura 26, com destaque para comunidades como Chapadinha, Vendinha, Resplendor e Ponte Nova, dentre outras.



Figura 26 – Município de Capelinha – localidades e rodovias.

Fonte: Technum Consultoria SS (2010, p. 32).

O município de Capelinha pode ser considerado uma grande área de recarga hídrica (Figura 27), com diversas nascentes de rios que deságuam no Rio Fanado que, por sua vez, deságua no Rio Araçuai e, por fim, chega ao Rio Jequitinhonha. Além das diversas nascentes do lado sudoeste do município que deságuam no Rio São Lourenço e, em seguida, deságuam no Rio Itamarandiba para, só mais a frente, encontrar o Rio Jequitinhonha.

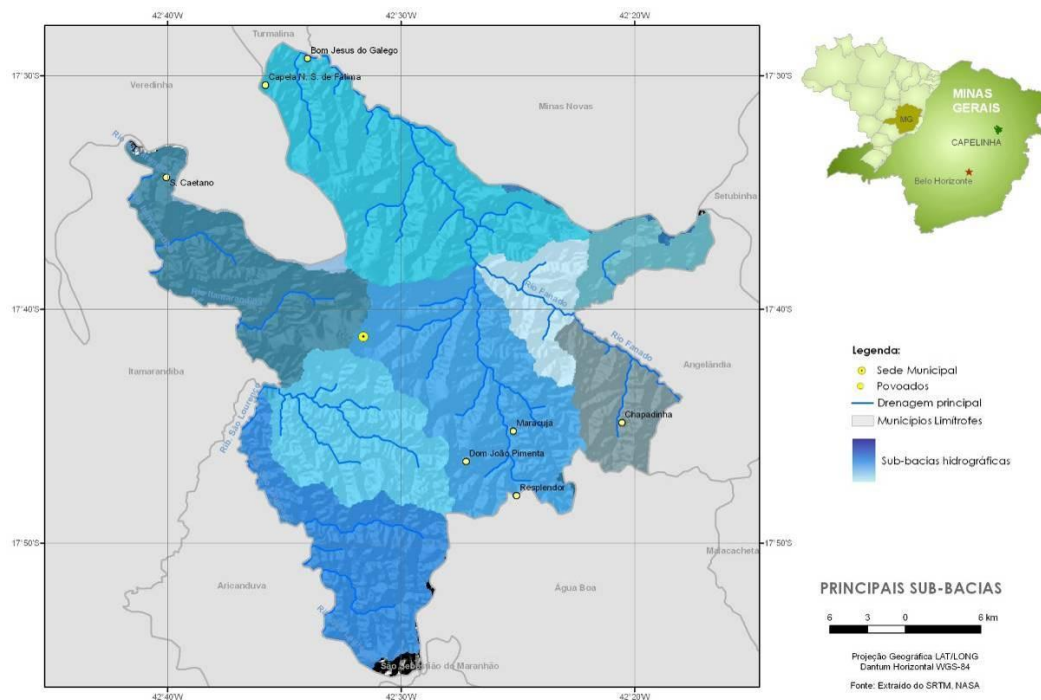


Figura 27 – Principais sub-bacias do município de Capelinha.

Fonte: Technum Consultoria SS (2010, p. 39).

O clima do município é tropical, com aproximadamente seis meses secos (de abril a setembro) e com o período de precipitação máxima ocorrendo durante os meses de novembro, dezembro e janeiro (Figura 28). A precipitação anual chega a 1.200mm e a temperatura média anual é de 25°C, sendo a média máxima de 26,4°C e a média mínima de 17°C.

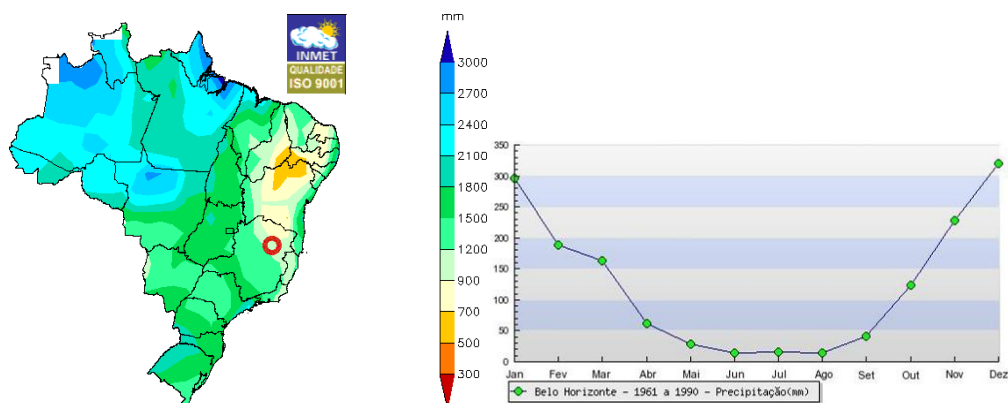


Figura 28 – Mapa e gráfico da precipitação anual no município de Capelinha.

Fonte: INMET, (2010 apud TECHNUM CONSULTORIA SS, 2010, p. 42).

A umidade relativa média anual do ar, na região, varia entre 70 e 80%, segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), chegando a menos de 50% nos períodos de estiagem, conforme pode ser observado na Figura 29, o que pode atingir até seis meses, tendo seu auge no período de julho a agosto. A alta umidade relativa do ar, nesta região sudeste do município, onde se localiza também o bioma Mata Atlântica, faz com que a escassez de chuvas seja compensada por esta umidade que favorece plenamente o desenvolvimento da cafeicultura e de outras atividades agropecuárias.

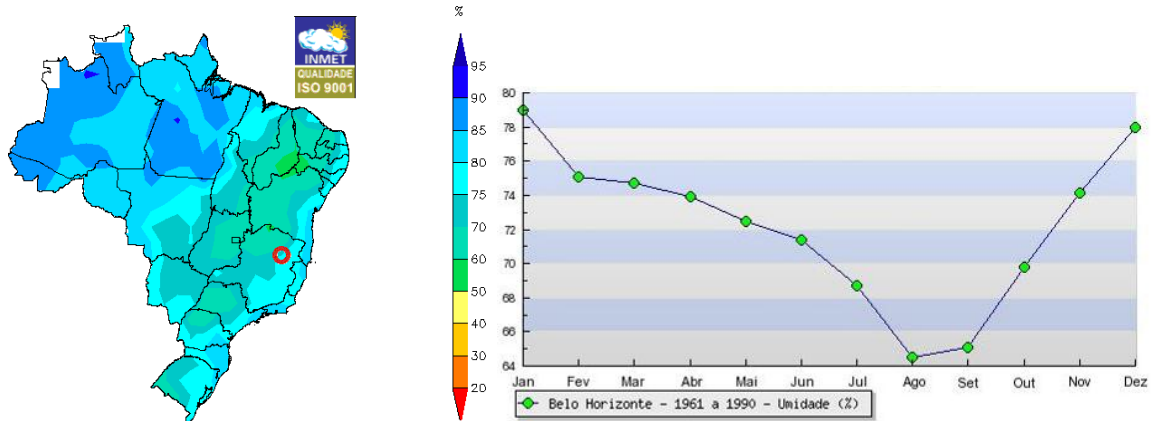


Figura 29 – Mapa e gráfico da umidade relativa do ar.

Fonte: INMET, (2010 apud TECHNUM CONSULTORIA SS, 2010, p. 44).

No que se refere aos tipos de solo, o município de Capelinha é formado fundamentalmente pelos Latossolos e Argissolos, conforme pode ser observado na Figura 30.

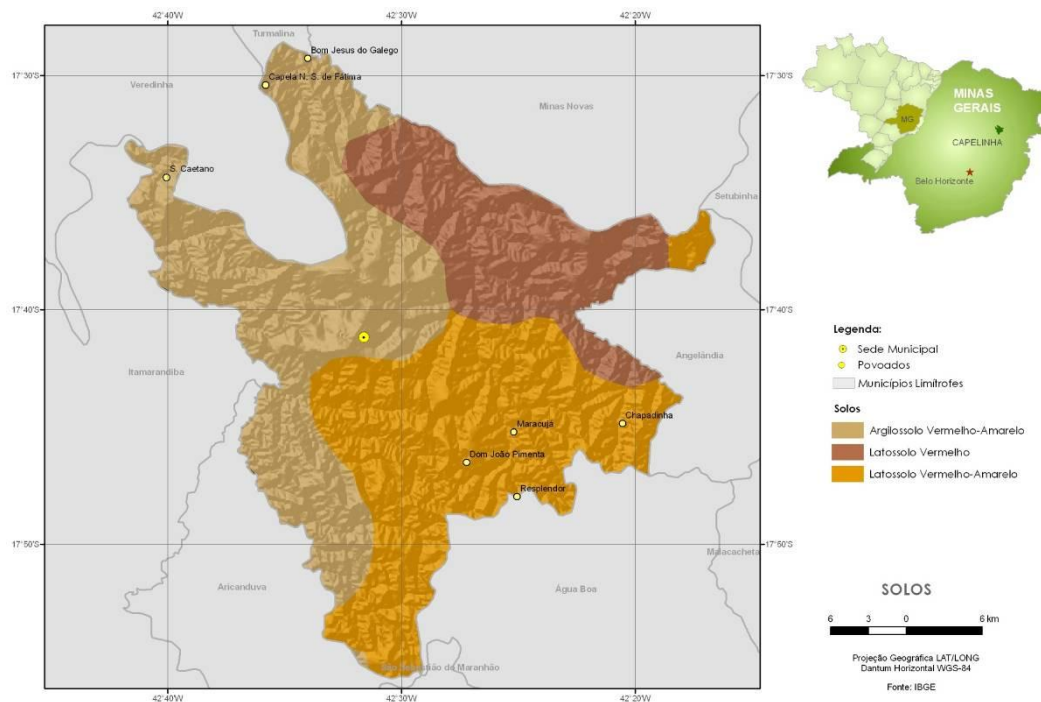


Figura 30 – Tipo de Solos no município de Capelinha.

Fonte: INMET, (2010 apud TECHNUM CONSULTORIA SS, 2010, p. 54).

Em relação ao uso e à ocupação do solo, as principais atividades existentes no município de Capelinha são a cafeicultura e a silvicultura seguida por uma diversidade de produtos agrícolas e da pecuária leiteira. A distribuição espacial destas atividades não é tácita, mas existe uma predominância de determinadas atividades em algumas regiões do município, conforme pode ser analisado na Figura 31.

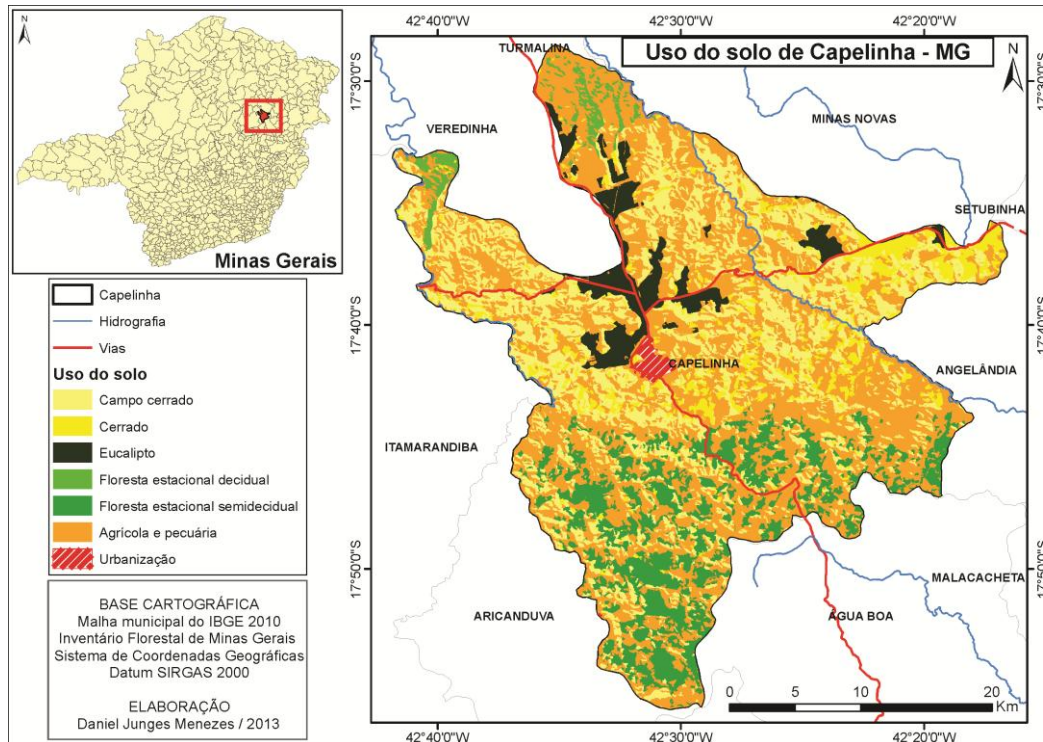


Figura 31 – Uso e ocupação do Solo do município de Capelinha em destaque.

Fonte: Dados do autor (2013).

A região sudeste da Sede do município tem uma paisagem dominada por plantações de café, conforme pode ser observado na Figura 32. Outro fato recorrente, nesta região, nos últimos anos, conforme destacado por alguns informantes chaves como Sr. KK e Sr. GG, diz respeito à substituição de algumas lavouras de café por plantações de eucalipto, conforme foi mostrado na Figura 14.



Figura 32 – Imagem ilustrativa da Plantação de café na região de Chapadinha, município de Capelinha.

Fonte: Dados do autor (2013).

A região centro norte é dominada por extensas plantações de eucalipto destinadas à produção de carvão, pela empresa APERAM Bioenergética, de forma industrializada e com forte utilização de maquinário, conforme pode ser observada na Figura 33.



Figura 33 – Imagens ilustrativas da Silvicultura praticada pela empresa APERAM Bioenergética.

Fonte: Dados do autor (2013).

Embora estas duas culturas descritas sejam comumente destacadas como carros-chefes do município, não se pode ignorar o potencial da produção agrícola familiar e a sua diversidade produtiva na região, conforme pode ser observado na Tabela 10, destacando que os estabelecimentos agrícolas familiares também incorporam as atividades produtivas da silvicultura e cafeicultura em suas propriedades.

Tabela 10 – Valor Adicionado Bruto (VAB) da Produção Agrícola Municipal de Capelinha, Alto Jequitinhonha.

Atividade	Produto	Valor (em Mil Reais)	Porcentagem (%)
Lavoura Temporária	Cana-de-açúcar	1.326	2,00
	Feijão de cor em grão	1.323	2,00
	Feijão fradinho em grão	3	0,00
	Mandioca	2.240	3,38
	Milho em grão	3.330	5,03
	Abacaxi	41	0,06
	Amendoim	28	0,04
	Arroz	180	0,27
	Batata-doce	3	0,00
	Tomate	52	0,08
Lavoura Permanente	Banana	16	0,02
	Café arábica (beneficiado)	26.729	40,38
	Laranja	30	0,05
	Marmelo	5	0,01
	Urucum	3	0,00
Produção Animal	valor da produção - Leite	1.953	2,95
	valor da venda - Leite	1.659	2,51
	valor da produção - ovos	90	0,14
	valor da venda - ovos	36	0,05
Silvicultura (média dos últimos 5 anos)	carvão vegetal	22720,8	34,32
	lenha	106,2	0,16
	madeira em tora	1513	2,29
	madeira em tora para outras finalidades	1513	2,29
Extrativismo Vegetal (média dos últimos 5 anos)	carvão vegetal	307,6	0,46
	lenha	990	1,50
Total (VAB Agropecuário)		66.198	100,00

NOTA: Os dados com menos de 3 (três) informantes estão desidentificados, apresentando a expressão NR (Não Representativo), a fim de evitar a individualização da informação. Para os dados relativos a produção de Laranja, Marmelo, Urucum, Feijão de cor, Mandioca, Milho, Abacaxi, Amendoim, Arroz, Batata-doce e Tomate foram utilizados dados do IBGE, Produção Agrícola Municipal 2007. Os dados referentes a Silvicultura e Madeiras foram coletados a partir da média de produção entre os anos de 2007 e 2012 do IBGE, Produção Agrícola Municipal 2007, por isso a diferença em relação ao VBP do Censo Agropecuário 2006 para o apresentado nesta tabela.

Fonte: IBGE (2013a) e Censo Agropecuário 2006, IBGE (2014).

Ao se analisar os dados municipais referentes ao Valor Adicionado Bruto (VAB) em Capelinha, observa-se que a atividade vinculada à produção de madeiras para produção de carvão, assim como a cafeicultura, são as duas atividades que mais contribuem proporcionalmente com o VAB, com 41,02% e 40,38%, respectivamente. A terceira cultura com maior importância é a produção de milho, com 5,03%, que assume esta cifra devido ao fato de ser utilizada para a alimentação animal e parte para consumo familiar.

Apesar dos investimentos governamentais feitos nas cadeias produtivas da cafeicultura e silvicultura, no município de Capelinha, o Plano Diretor Participativo destacou que a Agricultura Familiar é uma importante atividade para a população rural, acrescida pela atividade ceramista artesanal, forma adicional para suprir o orçamento doméstico durante os períodos de seca ou entressafra agrícola (TECHNUM CONSULTORIA SS, 2010, p. 118).

Tomando os mapas apresentados como parâmetros delimitadores das condições agroambientais e levando em consideração as informações levantadas junto aos informantes-chaves, entende-se que o município de Capelinha pode ser subdividido em quatro microrregiões com características semelhantes, sendo elas a Microrregião Homogênea 01, na porção sudeste do município, que compreende as comunidades de: Chapadinha, Maracujá, Ribeirão dos Vales e Grota dos Pintos, com características do bioma Mata Atlântica e forte presença da cultura do Café e da produção agrícola familiar diversificada. A Microrregião Homogênea 02, que compreende a porção sudoeste da sede do município, próxima ao município de Aricanduva, onde existe uma confluência forte do bioma Mata Atlântica com o início das Chapadas, havendo a presença das culturas do café, gado e eucalipto. A Microrregião Homogênea 03 compreende a região noroeste próxima ao município de Itamarandiba, ao longo do rio Itamarandiba, com forte presença de eucaliptos em suas chapadas e propriedades familiares nas áreas de grotas, tendo um clima mais seco, característico das regiões de Chapadas do Jequitinhonha. Por fim, a Microrregião Homogênea 04 localiza-se próxima ao município de Minas Novas, ao longo do Rio Fanado, afluente do Rio Araçuaí, onde suas Chapadas encontram grandes áreas de plantio de eucalipto e, nas grotas, os estabelecimentos agrícolas familiares. As características dessa última microrregião se assemelham ao semiárido brasileiro, apesar de estar inserida na região de Chapada e no Bioma Cerrado. A Figura 34 representa esta subdivisão.

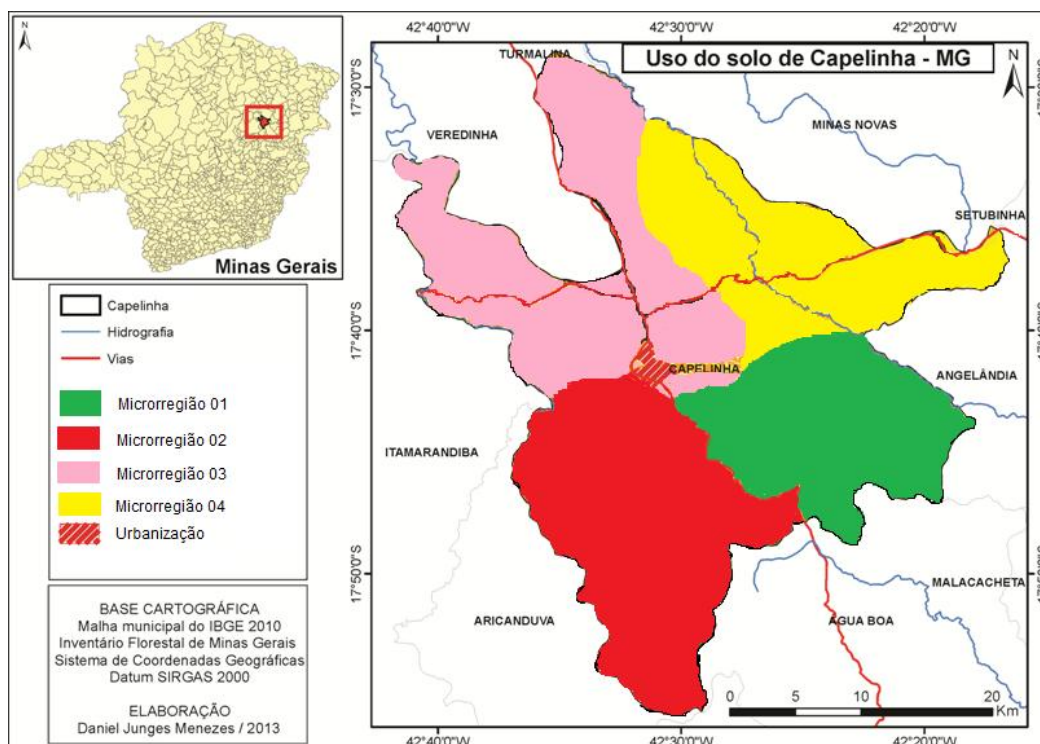


Figura 34 – Destaque das quatro microrregiões homogêneas do município de Capelinha, Minas Gerais.

Fonte: Dados do autor (2013).

5.2. Identificação das tipologias dos estabelecimentos rurais e dos sistemas produtivos no município de Capelinha, Alto Jequitinhonha.

O propósito desta etapa foi entender a heterogeneidade existente entre os tipos de estabelecimentos rurais do município de Capelinha. Uma das dimensões que caracterizam a complexidade do meio rural é a existência de distintos tipos de produtores, que se diferenciam tanto por suas condições socioeconômicas, quanto por seus sistemas de produção e suas práticas agrícolas.

Diante da existência de uma grande heterogeneidade de tipos de estabelecimentos rurais e sistemas produtivos, foi adotado, nesta etapa, o procedimento metodológico de Análise Diagnóstico dos estabelecimentos rurais e sistemas produtivos, a fim de se evidenciar essa diversidade e as condições limitantes e potencialidades específicas de cada tipo de estabelecimento e sistemas produtivo. Para tanto, utilizou-se a proposta de Neumann e Fialho (2009, p. 53) para sistematização das diversas categorias de estabelecimentos rurais, no intuito

de se alcançar o interesse prático de aproximar uma simplificação da diversidade encontrada no meio rural, por meio da identificação dos grupos de sistemas produtivos que representam as potencialidades e as restrições da região relacionadas à produção agrícola, ao acesso às políticas públicas, a composição da renda e a estrutura fundiária.

Assim, a elaboração de tipologias parte do interesse prático: simplificar a diversidade ao identificar grupos (ou tipos) de sistemas de produção que apresentam potencialidades e restrições semelhantes frente a um ou vários aspectos selecionados. Ou seja, a construção de uma tipologia (estratificação) tem a função de simplificar ou reduzir a heterogeneidade existente através de grupos (tipos ou estratos) que apresentam potencialidades e restrições similares em relação a um ou a mais aspectos selecionados (NEUMANN; FIALHO, 2009, p. 53).

Por fim, Neumann e Fialho (2009, p. 54) destacam que os estudos baseados na abordagem sistêmica enfocam exclusivamente os sistemas de produção praticados pelos agricultores e, sendo assim, o universo de análise compreende os estabelecimentos rurais que têm sua dinâmica estabelecida pela atividade agropecuária. Nesse sentido, propõe-se a realização de duas tipologias sequenciais: a tipologia dos estabelecimentos rurais e a tipologia dos sistemas de produção, sendo que a primeira considera todos os estabelecimentos presentes em determinado espaço agrário, mesmo aqueles estabelecimentos não-agrícolas, enquanto a última relaciona-se somente aos de produção agrícola.

5.2.1. Tipologia dos Estabelecimentos Rurais do município de Capelinha

Tomando como referência a sistematização utilizada no trabalho de Haas (2008, p. 96-97) para definição da tipologia dos estabelecimentos rurais, foi utilizada, como critério de classificação, a posição ocupada pelos estabelecimentos em relação à utilização do espaço agrário e à propriedade dos meios de produção. Assim, os produtores foram estratificados segundo as relações de produção (familiares e patronais) e o patamar de renda auferida pelo sistema de produção praticado pelo estabelecimento agrícola.

Segundo esses critérios, foram identificadas e caracterizadas cinco categorias de estabelecimentos, encontradas no município de Capelinha. Cabe destacar que, mesmo com quatro microrregiões distintas dentro de um mesmo município, as categorias estudadas são encontradas em todas as regiões, ora em maior quantidade, ora em menor.

Ressalta-se que o módulo rural é de 40 hectares no município de Capelinha, nesse sentido, mais do que 80% das propriedades agrícolas, conforme pode ser observado na Tabela 11, encontram-se abaixo deste patamar.

Tabela 11 – Área e Valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários no município de Capelinha.

Município	Categoria	Número de estabel. Agrop. (Unid.)	Número de estabel. Agrop. (%)	Área dos estabel. Agrop. (ha)	Área dos estabel. Agrop. (%)	Área média dos estabe l. (ha)	Valor total da produção dos estabel. Agrop. (Mil Reais)	Valor total da produção dos estabel. Agrop. (%)
Capelinha	Total - Familiar	1174	-	17122	-	-	21732	-
	Familiar - tipo A	87	6,45	2636	4,83	30	18883	36,18
	Familiar - tipo B	172	12,76	3236	5,93	18	1388	2,66
	Familiar - tipo C	189	14,02	3188	5,84	16	640	1,23
	Familiar - tipo D	726	53,86	8063	14,76	11	821	1,57
	Não Familiar	174	12,91	37487	68,64	22	30465	58,37
Total		1348	100	54610	100	-	52197	100

Fonte: Censo Agropecuário de 2006, IBGE (2014).

Ao se levar em consideração o tamanho das propriedades e a composição da renda para estratificação das categorias de estabelecimentos, torna-se importante destacar alguns conceitos balizadores da análise dos estabelecimentos rurais e sistemas de produção. Nesse aspecto, o artigo 65 do Estatuto da Terra (BRASIL, 2014) descreve que “o imóvel rural não é divisível em áreas de dimensão inferior à constitutiva do módulo de propriedade rural”. Caso isso ocorresse, se teria um minifúndio, que é definido pelo Artigo 04, inciso VI, do mesmo Estatuto, como imóvel rural de área e possibilidades inferiores às da propriedade familiar. Nesse sentido, todas aquelas propriedades com áreas abaixo de 40 hectares seriam consideradas como minifúndio, no entanto, como serão analisadas diversas combinações de sistemas de produção praticados no município de Capelinha, em que tais sistemas conseguem rentabilizar aos proprietários uma renda agrícola maior que o mínimo necessário para a sua reprodução social, esta categoria de estabelecimentos rurais abaixo de 40ha será enquadrada como Propriedade Agrícola Familiar.

No caso desta pesquisa, considera-se o valor de um salário mínimo para cada membro economicamente ativo da família como sendo necessário para rentabilizar a família, sem que

aqueles com idade e condições para o trabalho assalariado necessitem buscar oportunidades de trabalho fora da propriedade para manutenção da renda familiar. Neste sentido, serão acrescentadas nesta pesquisa a definição da categoria de minifúndio, aquelas propriedades agrícolas com área abaixo de 40ha e que não alcancem o Nível de Reprodução Social (NRS).

Apesar da categorização entre os estabelecimentos agrícolas *Familiares* e *Não Familiares*, apresentada na Tabela 11, não ser estritamente condizente com a sistematização das categorias apresentadas nesta pesquisa, a partir das informações fornecidas pelos informantes-chaves, pode-se lançar diversas inferências sobre a dinâmica agrícola municipal vinculada ao aspecto de ocupação de área e participação no Valor Adicionado Bruto do setor Agropecuário no município de Capelinha. Após a análise dos dados apresentados na Tabela 11, referentes ao município de Capelinha, observa-se que existem duas grandes categorias de estabelecimentos agrícolas, sendo estas as Familiares e as Não Familiares. Cabe destacar que na categoria das propriedades Familiares, o IBGE (2014) subdividiu em quatro tipos os estabelecimentos Familiares, sendo o *Tipo A* aquele que reunia as propriedades com tamanho médio de 30ha, o *Tipo B* com 18ha, o *Tipo C* de 16 ha, o *Tipo D* com estabelecimentos até 11ha e, por fim, os estabelecimentos Não Familiares, com as propriedades com área média de 215ha.

Apesar desta pesquisa utilizar referência à definição de Agricultura Familiar pela Lei 11.326 de 24 de julho de 2006 (BRASIL, 2012), optou-se por considerar também a sistematização realizada pelo IBGE (2004) para compreensão da dinâmica do meio rural do município de Capelinha, considerando que este tipo de exame seja igualmente importante para delimitação da nossa unidade de análise, sem prejuízo da definição do conceito de Agricultura Familiar, descrito pela lei. Outro aspecto que merece destaque é o fato de que o uso do valor da renda gerada pelas propriedades agrícolas familiares (IBGE 2014) não descaracteriza o indicador do Nível de Reprodução Social (NRS) proposto por esta pesquisa, pois o valor da renda indicada pelo IBGE (2014) para cada categoria dos estabelecimentos rurais funcionou como um parâmetro para definição da categoria a ser estudada com maior profundidade.

Neste sentido, o agrupamento dos tipos de estabelecimentos *Familiares* se deu a partir da análise do Valor do Custo de Oportunidade (VCO) obtido da relação entre a Diária paga ao trabalhador rural por Unidade da Federação (DIAREG) x 260 dias x 1.2, no caso de Minas Gerais, o DIAREG utilizado pelo IBGE (2014) é de R\$ 16,55. Assim sendo, o VCO anual utilizado como parâmetro em Minas Gerais é igual a R\$ 5.163,50. A partir deste referencial, foram estratificados os estabelecimentos agrícolas familiares em quatro Tipos: *Tipo A* com renda total maior do que três vezes o valor do VCO, ou seja, R\$ 15.490,80; o *Tipo B* com

renda entre R\$ 5.163,50 e R\$ 15.490,80; o *Tipo C* caso a renda total fosse maior do que a metade do VCO, ou seja, R\$ 2.571,80 e R\$ 5.163,50; e por fim, o *Tipo D* com renda total menor do que a metade do VCO, ou seja, R\$ 2.571,80. Para definição dos Tipos *Não-Familiares*, foram considerados todos os demais tipos de estabelecimentos não categorizados anteriormente, como exemplo, os patronais, empresas, instituição de utilidade pública, governo, dentre outros.

Por fim, observa-se na Tabela 11, que 87% dos estabelecimentos do município são familiares, detêm 31% da área e 42% do valor da produção agrícola. Dos familiares, 62% são do *tipo D* e somente 7,4% do *tipo A*, sendo que estes respondem por 87% do Valor Adicionado pelos estabelecimentos familiares, ou 36% de todo VAB Agropecuário do município, apesar de deterem menos que 5% da área do município de Capelinha.

Tendo em vista a importância desta categoria para o Desenvolvimento Agrícola do município de Capelinha e até mesmo numa perspectiva regional, procurar-se-á aprofundar a análise desta categoria, a fim de melhor compreender a sua dinâmica, tendo como parâmetro a composição da renda dos principais sistemas produtivos encontrados.

a) Categoria das Empresas Agropecuárias

O destaque desta categoria na dinâmica agrícola do município de Capelinha se dá pela importância da mesma na dinâmica agrícola regional, principalmente quando as culturas envolvidas são o café e o eucalipto. Numa perspectiva histórica, fica evidente a importância dos investimentos do Estado na consolidação da modernização preconizada pela Revolução Verde na região, com a atração de empresas produtoras de eucalipto para o fornecimento de carvão aos autofornos das siderúrgicas localizadas principalmente no município de Timóteo para produção de aço e também pelo processo de expansão da cafeicultura, nas décadas de 1970 e 1980.

No que se refere à produção de café por grandes empresas, o município de Capelinha se destaca junto ao município vizinho de Angelândia que outrora fizera parte de Capelinha, sendo a sede de diversas grandes fazendas e de agroindústrias torrefadoras de café como as empresas Jequitinhonha, Aranãs, Gema de Minas, Dona Íris, Midiã, dentre outras. No entanto, para o entendimento da dinâmica regional da cultura do café nos estabelecimentos industriais, procurou-se analisar o grupo empresarial “Montesanto Tavares Participações e

Empreendimentos S.A.”, responsável pela produção de Café na “Fazenda Matilde” e vinculado à Sociedade Agrícola Primavera Ltda, localizada no Alto Vale do Rio Jequitinhonha, também no município de Capelinha.

A Sociedade Agrícola Primavera caracteriza-se como uma empresa do Agronegócio de Café, cujas atividades foram iniciadas no ano de 1979. As fazendas que compõem a sociedade são denominadas: Matilde, Rosa Vermelha e João, localizadas no município de Capelinha, totalizam uma área de 847ha, dos quais 66% destinam-se ao cultivo do café, em sistema de sequeiro (SRMADS, 2008, p. 4).

A “Fazenda Matilde”, especificamente, apresenta uma área de plantio de 298ha de café arábica de sequeiro, com média de 3.900 plantas por hectare, composto pelas cultivares Catuaí Amarelo 74, Catuaí vermelho 144 e Catucaí, plantadas de 1997 a 2005. A Fazenda Rosa Vermelha apresenta área de plantio de 200ha de café de sequeiro, com média de 1.724 plantas por ha, composto pelas cultivares Catuaí e Mundo Novo, plantadas de 1978 a 2000. Já a Fazenda João apresenta área de plantio de 60ha de café de sequeiro, com número médio de 4.505 plantas por hectare, composto pelas cultivares Catuaí Amarelo 74, Catuaí Vermelho 144, Catuaí e Topázio, implantadas de 2005 a 2006. A média do empreendimento, considerando as três propriedades, é de 3.185 plantas por hectare (SRMADS, 2008, p. 5).

A colheita do café é realizada de forma mecanizada e depois de colhido, o café é transportado até o silo por meio de carretas tracionadas por tratores. Assim, após chegarem ao silo, os grãos são transportados até a Fazenda Primavera, localizada no município vizinho à Capelinha, Angelândia, onde é realizado o beneficiamento e o armazenamento do café.

Foram plantados, na propriedade, aproximadamente 20ha de eucalipto, com objetivo de abastecer a caldeira dos secadores de café da “Fazenda Primavera”. Esses eucaliptos foram plantados aleatoriamente, estando dispostos em faixas, servindo como quebra-ventos (SRMADS, 2008, p. 7).

Em relação à silvicultura empresarial, cabe destacar que a chegada da empresa APERAM Bioenergia no Vale do Jequitinhonha já foi descrita sob o ponto de vista regional. Assim, neste tópico, ela será detalhada, sob o ponto de vista técnico organizacional.

Segundo a APERAM Bioenergia (2013), as florestas de eucalipto da empresa têm capacidade de produzir, atualmente, 220.000 toneladas de carvão vegetal por ano e cerca de 1.300 empregos diretos. Essas áreas estão localizadas nos municípios de Capelinha, Itamarandiba, Veredinha, Turmalina e Minas Novas, conforme pode ser observado na Figura 8. Sendo a produção de carvão direcionada, principalmente, para o atendimento da Usina Siderúrgica da APERAM South America, de modo a utilizar o carvão como redutor

energético nos altos fornos da Arcelor Mital, empresa do mesmo grupo, localizado no município de Timóteo há 300km de Capelinha.

Segundo o Plano de Manejo Florestal da APERAM Bioenergia (2013, p. 8) a empresa ocupa uma área de 126.127 hectares, sendo 76.641 hectares de área plantada. A área destinada ao reflorestamento da empresa representa 8,6% das áreas dos municípios. A maior área está localizada no município de Itamarandiba, com 32.304 hectares de florestas de eucalipto, conforme pode ser observado na Tabela 12.

Tabela 12 – Área de ocupação total e plantada pela empresa APERAM Bioenergia, em cada um dos municípios onde atua.

Município	Área total município (ha)	Área total Aperam South América (ha)	Área total plantada (ha)	% do município plantado com eucalipto
Capelinha	96.605,00	8.498,29	7.034,65	7,28
Carbonita	145.759,00	2.509,84	1.303,75	0,89
Itamarandiba	273.556,00	59.186,55	32.304,81	11,81
Minas Novas	181.737,00	31.573,69	21.491,19	11,83
Turmalina	115.119,00	8.081,22	4.500,98	3,91
Veredinha	63.374,00	16.277,64	10.006,27	15,79
Total	876.150,00	126.127,23	76.641,65	8,59

Fonte: APERAM Bioenergia (2013).

Segundo informações da Empresa APERAM Bioenergética (2013, grifo nosso), a produtividade das florestas ultrapassa, em média, 40 metros cúbicos de madeira por hectare. A colheita, a carga e descarga do forno, o transporte, entre outras fases da carbonização são totalmente mecanizadas. Nesse sentido, os setores da Empresa que operam para a produção de carvão vegetal são cinco, sendo eles: *A produção de mudas* – realizado pelo método de propagação vegetativa de materiais genéticos em instalações com controle ambiental; *Formação de novas florestas* – compreende o planejamento, a coleta de amostras de solo, o combate aos insetos nocivos, o preparo de solo, a fertilização, o plantio e a irrigação; *Manutenção florestal* – compreende a limpeza da área, a conservação de cercas e aceiros, a aplicação de técnicas de controle de plantas daninhas e fertilizações complementares; *Colheita florestal* – conjunto de atividades para a produção de madeira, planejado em função da localização dos maciços florestais e da logística de suprimentos às Unidades de Produção de Energia e por fim o setor de *Produção de carvão* – realizado em fornos de alvenaria com carga e descarga mecanizadas.

b) Categoria dos Agricultores Patronais

A Categoria dos Agricultores Patronais é encontrada praticamente em todo município de Capelinha. Tem como característica principal o uso de mão de obra assalariada para condução das atividades produtivas, além de possuir áreas de terras maiores que quatro módulos rurais, ou seja, na região são 160 hectares.

No município de Capelinha, a Agricultura Patronal se destaca, principalmente, no exercício da atividade produtiva da cafeicultura, silvicultura e pecuária. Uma característica peculiar desta categoria, mais especificamente daqueles moradores envolvidos com a atividade produtiva da cafeicultura é a diversificação das fontes de rendas, ou seja, os grandes proprietários de terras que exercem a atividade da cafeicultura, por exemplo, costumam adquirir outros bens e se envolver em outros negócios, como o comércio, ou mesmo a indústria, que no caso de Capelinha, é voltada à atividade da cafeicultura, como a torrefação e embalagem do café.

Uma particularidade da cultura do café é a sua oscilação de preço. De um ano para o outro o preço tem variação expressiva devido ao ciclo bianual da própria cultura. Além do que, devido à variação dos estoques, o preço do café pode se manter abaixo do custo de produção por aproximadamente cinco anos. Por exemplo, no ano de 2013, o café, no município de Capelinha, estava com um preço de R\$ 217,00 por saca de 60kg e, um ano antes, em 2012, o café estava com o preço de R\$ 500,00, a saca de 60kg, e por um bom tempo, cerca de cinco anos o café ficava oscilando de preço, em torno do custo de produção, ou seja, R\$ 300,00. A oscilação só não foi maior porque houve uma intervenção do Governo Federal, por meio da CONAB, de modo a retirar o excesso de produto do mercado, estocando para demandas futuras. Logo, a tendência entre aqueles que cultivam esta cultura na região é que, no período em que o café remunera melhor, ocorra uma diversificação dos investimentos em outras atividades como o comércio, aquisição de imóveis e investimento em outras regiões para manutenção da renda no período de menor preço.

Assim, em Capelinha, é observado que, na busca de uma maior estabilidade financeira, o investimento na lavoura é menor, pois parte do dinheiro oriundo da cafeicultura vai para outras fontes, fazendo com que a atividade não se desenvolva de forma equilibrada.

Ao se considerar a cafeicultura na região, pouco é reinvestido pelos produtores, fato este facilmente observado quando se compara a atividade deste lugar à expansão e tecnificação do café do Cerrado Mineiro que ocorreu praticamente na mesma época. O

investimento na propriedade ocorre para se cumprir as normas e legislações vigentes sobre o setor, ou mesmo para investimento na mecanização das lavouras a fim de se depender cada vez menos da contratação de mão de obra temporária devido ao rigor da legislação trabalhista e à alta do preço da mão de obra, que no momento mais crítico da colheita do café, o custo desta mão de obra chega ao preço de R\$ 5,00 pela lata de 20kg de café colhido e, em alguns casos, chegam a pagar além deste valor, tornando os produtores reféns da supervalorização do serviço no período da safra.

A demanda por empréstimo de custeio é muito grande entre os agricultores patronais do município de Capelinha, funciona praticamente como uma etapa da produção. Os Agricultores preferem acessar o crédito bancário a utilizar o seu próprio dinheiro, pois acreditam que, dessa forma, eles conseguem melhores preços no mercado com a venda do café, principalmente em outras regiões como no Sul de Minas, já que terão mais tempo para pagar o empréstimo e, assim, conseguirão melhores preços no mercado, principalmente nos meses de novembro e dezembro, quando os estoques diminuem.

Conforme informações do informante chave Sr. ZZ, atualmente, o banco mais utilizado pelos Agricultores Patronais é o SICCOOB. Durante o trabalho de campo, no processo de entrevista realizado em novembro de 2013 junto a alguns agricultores da região, como descrito anteriormente, nos foi relatado que esta preferência por este banco se deu devido a um impasse na região. Do ano de 2002 a 2005 praticamente todos os agricultores acessavam os créditos do Banco do Brasil, mas com a chegada de um novo gerente na região e, junto a ele, regras mais rigorosas para obtenção de créditos, exigindo dos produtores garantias e avalistas, a situação dos agricultores começou a mudar. Nesta época os mesmos se sentiram insatisfeitos e, pouco a pouco, foram migrando para outras carteiras de crédito em outros bancos. Fato este que acarretou a transferência do gerente do Banco do Brasil da época para outra região, devido à queda significativa do número de empréstimos da agência.

Com a chegada de um novo gerente no Banco do Brasil, ocorreu outro fato que marcou fortemente a agricultura na região, tornando um divisor de água na assimilação da silvicultura como parte integrante da matriz produtiva dos agricultores da região. O fato relatado durante a entrevista foi

Com a chegada do novo gerente por volta do ano de 2005, este para mostrar serviço começou a aprovar somente projetos para o plantio de eucalipto e isso atraiu investimentos privados para construção de madeireiras. A produção de eucalipto começou a crescer nas propriedades particulares com áreas de plantio entre dois hectares até 10 hectares em sua maioria, no entanto, alguns grandes produtores plantaram áreas maiores e geralmente com acompanhamento técnico (Informante Chave – Sr. MM - EMATER-MG).

Atualmente, no município, existe madeireiras como a União Madeiras e a CBI Madeiras que atuam na compra destes eucaliptos, fato este que permitiu a expansão da silvicultura na região para além dos limites APERAM Bioenergia. Com a chegada das madeireiras na região, foi expandida a silvicultura nas propriedades agrícolas, sejam elas as patronais, como a dos próprios agricultores familiares.

O que diferencia o processo de comercialização entre os grandes e pequenos produtores é a possibilidade de negociar melhores preços junto ao mercado, eliminando diversos atravessadores, devido ao volume de produção e a padronização do produto final, fato este que aumenta significativamente o preço do produto.

No que se refere aos pecuaristas, a principal atividade praticada é a bovinocultura de leite, em que a maior parte da produção é entregue no laticínio localizado na estrada que liga Capelinha até o município de Aricanduva que, por sua vez, é a região onde a maior parte da produção pecuária está localizada.

c) Categoria dos Agricultores Familiares

A Categoria dos Agricultores Familiares foi agrupada conforme as normas para inclusão do agricultor no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que versa sobre o tamanho da propriedade limitada a quatro módulos fiscais para aquelas propriedades que tenham como principal ativo produtos oriundos da agricultura e seis módulos fiscais para aquelas que praticam a pecuária. Cabe lembrar que o módulo rural no município de Capelinha é de 40 hectares. Outro aspecto observado durante o trabalho de campo foi o uso da mão de obra, limitado à contratação de dois empregados permanentes por ano. E, por fim, a gestão da propriedade associada à família.

Na região de Capelinha, a grande dificuldade enfrentada por este setor é o acesso ao mercado para capitalização da família. Neste sentido, a família sempre busca associar a sua produção aos principais produtos praticados na região como a pecuária leiteira, a produção de café e, mais recentemente, a silvicultura. Apesar da busca constante da produção de determinados produtos como café e eucalipto, a família dá ênfase à diversificação produtiva, a fim de se evitar o acesso ao mercado para aquisição de alimentos e, com isso, gastar mais dinheiro. Além disso, a diversificação produtiva permite a família acessar o mercado para vender produtos em diferentes épocas, permitindo certa estabilidade na renda dos mesmos.

Por descrever a importância da diversificação produtiva para este setor na região, não se pode deixar de abordar sobre os produtos desta diversificação que vai desde a produção de gado leiteiro e a venda de animais de descarte para o abate até a produção de hortaliças, passando por uma diversidade de produtos peculiares da culinária mineira com queijo minas, farinha de mandioca, cachaça, doces, feijão, andu, cana e milho.

Nem sempre os preços destes produtos são tão competitivos como aqueles praticados pelo mercado, proveniente de regiões longínquas, como é o caso do milho que, na região teve seu custo médio de produção, no final de 2013, em R\$ 24,00 a saca de 60kg e nas casas de venda agropecuária tinha o preço para venda de R\$ 22,00, a mesma quantidade, motivando diversos produtores a diminuírem a produção e comprarem o milho no mercado.

d) Categoria dos Minifúndios

Na Categoria dos Minifúndios estão inclusas as propriedades acima de três hectares, ou seja, a quantidade mínima para o registro fundiário no município de Capelinha e abaixo de um módulo rural, além do sistema de produção não conseguir auferir uma renda de um salário mínimo de R\$ 724,00 mensais, ou seja, R\$ 9.412,00 por ano, considerando o décimo terceiro salário, para cada membro da família economicamente ativo. Nesta categoria observa-se, recorrentemente, a diversificação produtiva, que é muito importante para segurança alimentar da família e para a venda do excedente no mercado local. Principalmente na Feira Livre, realizada todas as manhãs de sábado, no mercado público na sede municipal, além da venda junto aos programas governamentais como Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

Segundo os informantes chaves Sr. FF e Sr. JJ, esta categoria de minifundiários pouco acessa o crédito agrícola e quando o fazem por meio do PRONAF geralmente é na categoria B, ou por meio de programas sociais e produtivos como o PNAE, PAA, PCPR, Brasil Sem Miséria, Minas Sem Fome e Bolsa Família, salvo algumas exceções que a família vislumbra à aquisição de um automóvel utilitário para facilitar a comercialização de seus produtos, uma vez que o transporte do produto agrícola até o mercado consumidor é o grande gargalo da pequena propriedade, tornando-a refém dos horários e limites das linhas de ônibus que circulam no meio rural e que, no período das chuvas, têm o seu trajeto limitado somente até as estradas asfaltadas.

No trabalho de campo foi possível observar a importância das políticas públicas e da parceria entre vizinhos para esta categoria. Por exemplo, a Renda Familiar de uma das famílias consultadas dependia exclusivamente da produção agrícola e do trabalho temporário nas lavouras de café nos meses de julho e agosto. O que devido à dificuldade no escoamento da produção tornava a renda mensal inferior a um salário mínimo; no entanto, com a participação destes agricultores nos programas governamentais como o PNAE e o PAA, a renda destes estabelecimentos considerados minifúndios saltava para três salários mínimos mensais, permitindo certo conforto para família.

Outra característica deste segmento é o acesso ao trabalho temporário para manutenção da renda familiar, tanto no corte da cana-de-açúcar no estado de São Paulo, como na colheita do Café, na região e na construção civil.

Por fim, destaca-se a problemática da questão ambiental para esta categoria e que está intimamente vinculada à questão fundiária, ou seja, devido ao pequeno tamanho das propriedades, a pressão é maior sobre as áreas que deveriam ser destinadas à reserva ambiental. Outra questão é o pouco tempo de descanso para a terra que, somada às práticas de queimada, agravam o processo de degradação do solo.

O sistema de lavoura utilizado é o de roça de toco ou coivara, que recompõe a fertilidade da terra por meio de alternância entre terrenos de cultivo e de brotação da vegetação. Este sistema de coivara repõe a fertilidade da terra através do repouso de áreas, exigindo que cada família possua um terreno muito maior do que sua lavoura. Uma terra pequena representa período de repouso menor, maior pressão sobre a terra, menor fertilidade, menor produção e migração ampliada de pessoas (GALIZONI, 2000, grifo da autora).

Parte dos problemas vinculados à minifundiarização das propriedades está vinculada a um processo de descapitalização e de divisão das terras por heranças. Não é raro observar, em Capelinha, diversas comunidades rurais que hoje possuem mais de 50 famílias distintas, mas que, em sua maioria, têm laços de parentescos que, em outras épocas, pertenciam a uma só família, tendo os limites territoriais demarcados por barreiras naturais como morros e córregos.

e) Categoria dos Agricultores Aposentados

Nesta categoria estão reunidos aqueles agricultores que já alcançaram a idade para aposentadoria e resolveram permanecer na propriedade. No município de Capelinha observa-

se que a maioria dos produtores rurais, ao se aproximarem da idade mínima exigida para aposentadoria, procura se associar ao Sindicato de Trabalhadores Rurais para comprovar a sua situação de produtor rural. Outra característica é a aquisição de imóveis urbanos para auxiliar aos mais jovens na busca de novos empregos e também nos tratamentos de saúde na sede do município, além de ser um ponto de apoio nos fins de semana, quando parte do que ainda é produzido nas propriedades, é destinada à comercialização na Feira Livre.

Outro aspecto importante observado é a questão da sucessão familiar, pois na maior parte das propriedades visitadas os filhos já moravam na cidade e não tinham mais vínculo com o meio rural. Fato este agravado pelo pequeno tamanho das propriedades, tornando o processo de arrendamento e venda uma alternativa.

5.3. Tipologia dos Sistemas de Produção do município de Capelinha

Nesta etapa do processo foi realizada a avaliação socioeconômica dos diferentes tipos de sistemas produtivos, por meio da análise das Unidades de Produção Agrícola (UPA) propriamente ditas, de modo a identificar os patamares de renda para cada sistema de produção em função da lógica de produção adotada.

Para caracterização dos sistemas de produção foram destacadas amostras da principal categoria dos agricultores, através da seleção de propriedades representativas que conseguiram captar não só a presença do Estado como indutor da sua matriz produtiva de forma não aleatória, mas também os principais sistemas de produção encontrados em outras microrregiões, dando ênfase à moda existente. Neste caso, a categoria dos estabelecimentos agrícolas familiares foi selecionada, com ênfase àquelas categorias de propriedades familiares mais dinâmicas do ponto de vista da maior participação proporcional no VAB Agropecuário do município de Capelinha. Para seleção de tais propriedades, foram utilizadas informações junto aos informantes-chaves e agricultores, por meio de entrevistas semi-estruturadas e também por meio da análise da Tabela 11, tendo em vista o tamanho das propriedades.

Especificamente para execução desta tese, trabalhou-se com a Categoria dos Sistemas de Produção. Foram adotadas, como critério, as atividades produtivas representativas da unidade de produção, como a cafeicultura, silvicultura, bovinocultura para leite, olericultura, dentre outras atividades correlacionadas ao autoconsumo, ou mesmo, para venda em escala local. Para definição de tipos e subsistemas de produção foram utilizados critérios como

tamanho da exploração, combinação de atividades, acesso às políticas públicas, potencialidades e entraves do sistema produtivo.

Segundo Neumann e Fialho (2009, p. 58), neste tipo de trabalho, o estudo da estrutura da Unidade de Produção Agrícola (UPA) refere-se, principalmente, à caracterização dos meios de produção de que dispõem o sistema, como: Mão de obra: familiar e/ou assalariada, idade, função e época de contratação; Terra: Área total, Superfície de Área Útil (SAU), própria, ou arrendada; Equipamentos: Tipo, Modelo e Ano; e as Instalações: Tipo, Tamanho e Finalidade.

5.3.1. Análise das dinâmicas dos Sistemas Produtivos da Agricultura Familiar

Os modelos de renda dos principais tipos que contribuem para a formação do VAB Agropecuário da categoria dos agricultores familiares do município de Capelinha estão apresentados na Tabela 13, a memória dos cálculos encontra-se no Apêndice F. Tendo como parâmetro da análise a Renda Agropecuária, é possível observar como diversos sistemas de produção, com graus de intensificação do uso do solo diferentes, se comportam mediante o tamanho da Superfície de Área Útil. Como unidade de análise entrevistou-se 13 proprietários rurais no município de Capelinha. A partir destas entrevistas sistematizaram-se oito sistemas produtivos que ocorrem em maior frequência no município, sendo seis vinculados à atividade agrícola familiar e dois à atividade patronal.

Tabela 13 – Síntese dos modelos de renda global do Tipo Agrícola Familiar.

Tipo - Agricultor Familiar	RA/UTf = a x (SAU/UTf) - b			RA/UTf	NRS	SAU/UTf mínima para R\$
	SAU /UTf	coef. a	coef. b			
Café + Apicultura	4,1	7184,4	147,0	29.309,07	9412,0	1,33
Queijo Minas	15,5	1028,0	161,3	15.773,27	9412,0	9,31
Quilombola Diversificada	6,0	1895,9	157,5	11.217,85	9412,0	5,05
Hortaliças + Café + Eucalipto	5,5	3445,1	125	18.823,21	9412,0	2,77
Café	5,0	7090,0	637,5	34.812,49	9412,0	1,42
Eucalipto + Aposentadoria	12	1668,0	150	19.866,43	9412,0	5,73

Fonte: Dados do autor (2013).

Ainda analisando a Tabela 13, os principais tipos de sistemas produtivos relacionados aos estabelecimentos agrícolas familiares identificados são o café, a produção de leite para fabricação de queijo, a produção de mel, eucalipto, hortaliças e a lavoura branca, como é conhecida, na região, a produção de milho, feijão e mandioca.

Ao se considerar o nível de reprodução social (NRS) de um salário mínimo no valor corrente de R\$ 724,00, multiplicado por 13 pagamentos anuais, chega-se ao valor anual de R\$ 9.412,00. Esta quantia serve de parâmetro para se analisar a capacidade da própria família em permanecer no meio rural, considerando que o pagamento deste valor se destina a cada pessoa economicamente ativa na propriedade. Mesmo dispondo deste valor, o conjunto de fatores que influenciam as decisões de um agricultor, no que dizem respeito a sua permanência numa determinada atividade, ou mesmo sua saída do meio rural à procura de novas perspectivas de trabalho e salário é diverso; dentre os motivos referentes a esta questão podemos citar a afinidade com o próprio trabalho agrícola, a questão familiar, o gosto adquirido pela vivência no campo ou não, e a rede de sociabilidade desse agricultor, dentre outros.

No entanto, o uso do NRS torna-se um importante instrumento de análise comparativo da eficiência do ponto de vista econômico de um sistema produtivo em relação a outro, considerando o mesmo tamanho de área e a mesma quantidade de mão de obra.

Na região, observa-se um problema relacionado à minifundiarização das propriedades rurais, devido às questões correlacionadas à sucessão familiar e ao preço da terra, fazendo com que o tamanho das propriedades se torne menor a cada geração. Este fato foi determinante para que diversos problemas relacionados ao uso e à ocupação do solo fossem encontrados ao longo do trabalho de campo. Como exemplo, a pequena quantidade de Superfície de Área Útil (SAU), que força o agricultor a usar intensivamente o solo, trazendo um desgaste ao mesmo, como o uso de áreas que deveriam ser destinadas a áreas de reserva ambiental legal e ambiental.

Dentre as atividades mais intensas, observadas no município de Capelinha e que também são encontradas em outras microrregiões do território do Alto Jequitinhonha, são a produção de Café, conforme pode ser observado no Gráfico 1. O Café possui uma produtividade e capacidade de resposta elevada, por hectare, no entanto, esta cultura é fortemente influenciada pelas condições edafoclimáticas e pela conjuntura econômica, ou seja, o seu preço oscila fortemente de um ano para o outro, podendo passar de cinco a 10 anos entre um preço bom e outro. Entre os produtores de Café do município, identificou-se que todos os entrevistados utilizavam a linha de crédito de custeio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) de modo a equilibrar as suas contas e

amenizar a perda de renda, em frente da venda da produção no período de safra, cujo preço é naturalmente mais baixo devido ao excesso de oferta.

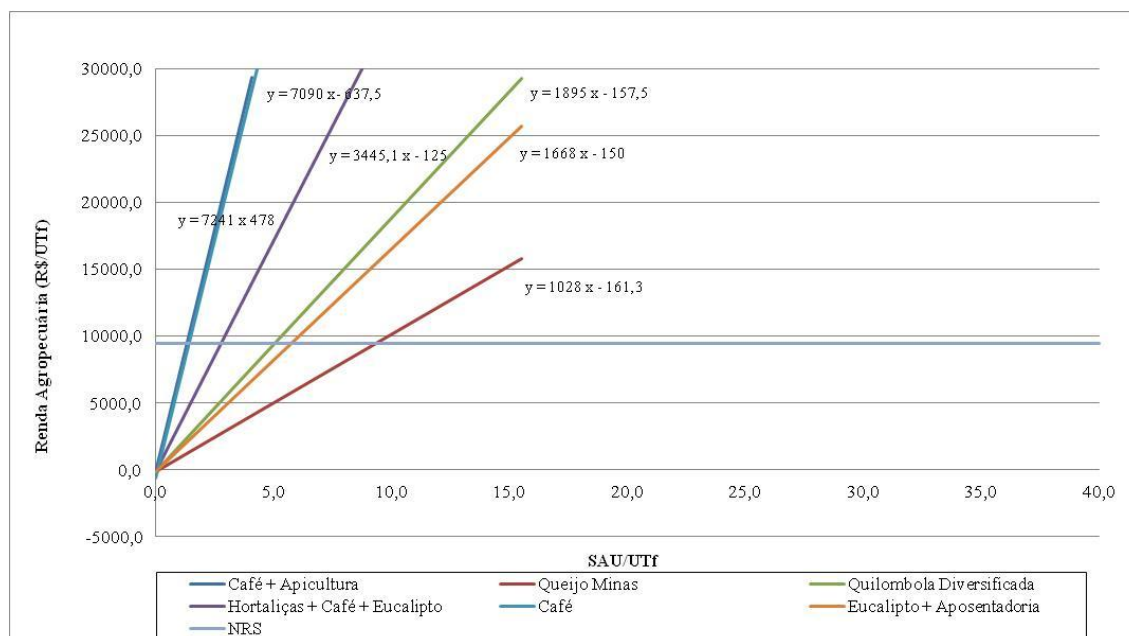


Gráfico 1 – Composição da Renda dos Tipos Agrícolas Familiares do município de Capelinha, MG.

Fonte: Dados do autor (2013).

O sistema produtivo de gado leiteiro para fabricação de queijo do tipo Minas é o que necessita de maior área por UTf para se alcançar o NRS, fato procedente devido ao sistema de produção adotado, com os animais soltos no pasto, com manejo alimentar inadequado para os bovinos.

Cabe destacar que a renda obtida pelos sistemas produtivos voltados para a fabricação de queijo, além do sistema agrícola familiar tradicional, possui aproximadamente 80% da sua renda oriunda de programas do Governo Federal como o Programa Nacional para Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimento (PAA). O sistema produtivo voltado para a fabricação de queijo tem a sua renda composta por R\$ 24.500,00 advinda do PNAE e PAA. Considerando a sua Renda de R\$ 31.546,54 anuais para duas pessoas ativamente produtivas, residentes na propriedade, chega-se a conclusão de que 78% dessa renda é composta por recursos oriundos destes dois programas, em que o PNAE

disponibiliza uma cota de R\$ 20.000,00 e o PAA uma cota de R\$ 4.500,00, por Unidade Agrícola Familiar.

Entende-se que, caso não tivesse estes dois programas, provavelmente o agricultor venderia o seu leite para o laticínio ou para a Feira Livre no mercado municipal ou até mesmo trocaria de atividade, provavelmente em busca de diversificação produtiva. No entanto, com este novo canal de venda aberto, não só este sistema produtivo, mas diversas outras propriedades investiram na infraestrutura, a fim de aumentar a produção e, com isso, alcançarem uma renda melhor.

No caso da propriedade agrícola familiar tradicional, numa comunidade quilombola, observa-se uma grande diversificação de produtos agrícolas como principal característica da propriedade. A renda obtida por meio do Programa Nacional para Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimento (PAA), chega à cifra de R\$ 22.435,70 por ano, considerando duas pessoas economicamente ativas na propriedade, onde residem mais três jovens em idade escolar. Este valor representa 82% do valor da renda agrícola da família. Mesmo com a venda de farinha, banana e rapadura na Feira Livre, o valor obtido com a venda dos produtos agrícolas para as escolas e para o PAA torna-se importante na manutenção da renda da família.

Neste sentido, observa-se que o produtor tende a adotar uma combinação de sistemas de cultivo e de criação que aperfeiçoe os recursos de que dispõem. No caso apresentado no Gráfico 2, é evidenciada a composição da renda do Sistema de Produção para fabricação de Queijo, em que a combinação dos sistemas apresentados nesta modelização destaca a importância da bovinocultura leiteira para o sistema agrícola em questão. A propriedade possui uma área relativamente pequena de quatro hectares, devido a sucessivas divisões por heranças, sendo que o agricultor sobrevive em virtude da parceria com o proprietário vizinho que já se mudou para cidade. A parceria consiste em zelar pelo patrimônio alheio e também pelos animais. Em contrapartida, é dada a permissão de usar o pasto e retirar o leite das vacas em lactação do vizinho.

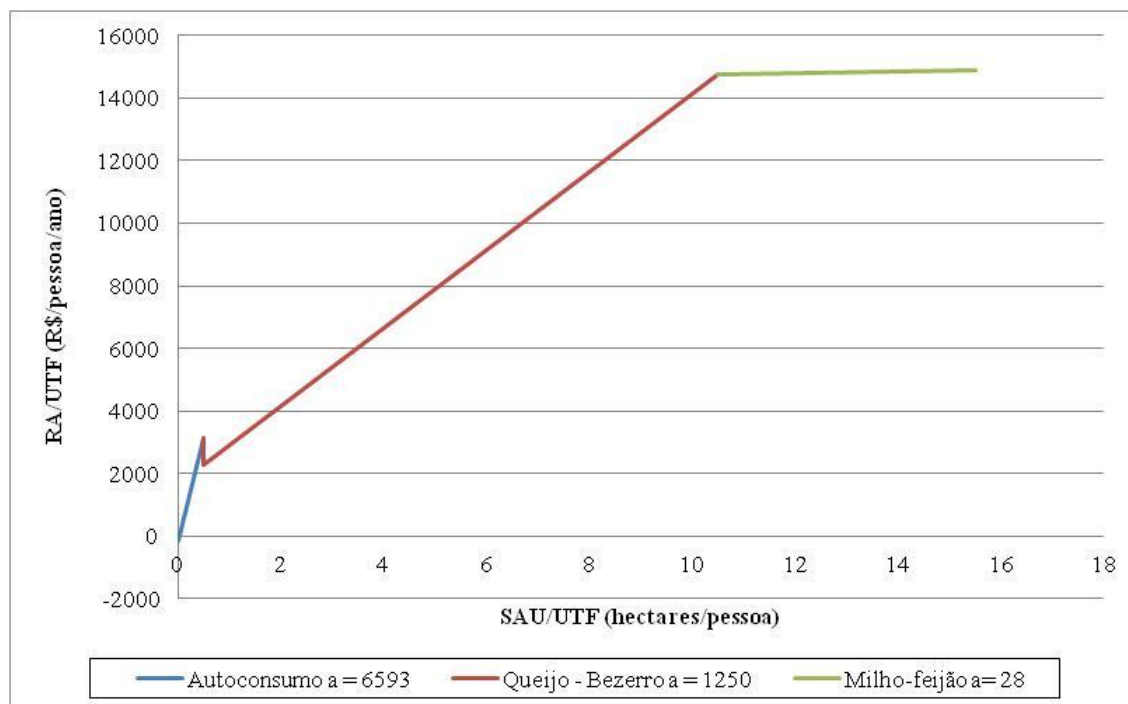


Gráfico 2 – Composição da Renda – Sistema de Produção de Queijo Minas em Estabelecimentos Agrícolas Familiares.

Fonte: Dados do autor (2013).

Outro fator limitante é a mão de obra, uma vez que o envelhecimento dos proprietários e a partida dos filhos para trabalharem na cidade induzem a família a migrar da atividade de produção de milho, mandioca e feijão para uma atividade um pouco mais extensiva como a bovinocultura, diminuindo, consideravelmente, a penosidade do trabalho na lavoura. E mesmo trabalhando menos, a família consegue estabilizar a sua renda. Cabe destacar que a queda apresentada entre a renda obtida com as culturas agropecuárias para o autoconsumo, em relação ao início do ganho com a bovinocultura, se dá devido à construção de uma infraestrutura voltada somente à atividade produtiva da bovinocultura, como a construção da queijaria e curral.

No Gráfico 3, a composição da renda do sistema de produção diversificado de um estabelecimento rural tradicional quilombola evidencia a dinâmica agropecuária, característica das pequenas propriedades geridas por famílias. A importância da diversificação é dupla, por um lado fortalece a segurança alimentar da família e, por outro, traz uma estabilidade diante da variação de preços ao longo do ano, no mercado geralmente local.

Como descrito anteriormente, as duas formas principais de acesso ao mercado pelos agricultores familiares na região são: a Feira Livre que ocorre todos os sábados durante a

parte da manhã e por meio da venda dos produtos junto às políticas públicas como o PNAE e PAA.

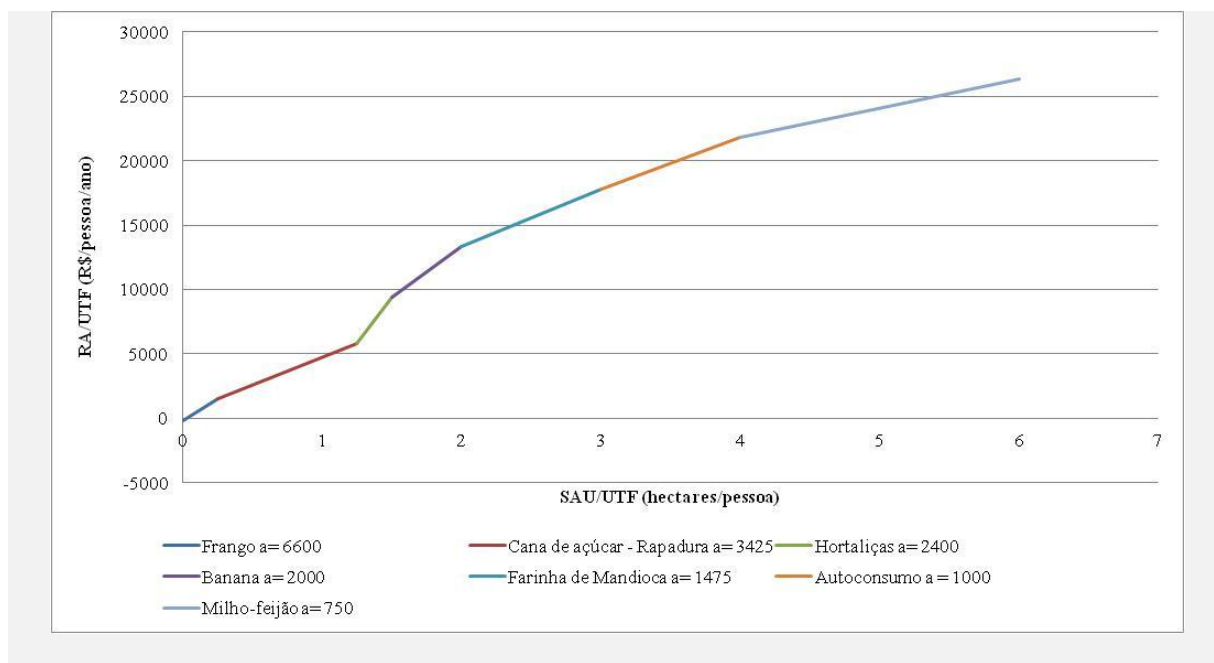


Gráfico 3 – Composição da Renda – Sistema de Produção diversificado em Estabelecimentos Agrícolas Familiares (Quilombolas).

Fonte: Dados do autor (2013).

Apesar de ocupar uma área relativamente menor, a produção de hortaliças apresenta uma alta rentabilidade por hectare, fato este que é evidenciado no Gráfico 4. A alta produtividade da produção de hortaliças permite ao agricultor otimizar o uso da sua área, no entanto, esta atividade demanda um planejamento mais apurado do agricultor, a fim de produzir diversos produtos com o intuito de satisfazer a necessidade dos consumidores, principalmente nas Feiras Livres. Nesta composição de renda, apresentada no Gráfico 4, se destaca a inclusão do eucalipto que, neste caso, é cultivado numa área de um hectare, voltado à produção de carvão e de lenha, para uso na propriedade. Dentre as atividades mais produtivas se destacam a produção de hortaliças, frango e eucalipto. Neste sistema produtivo, o café vem depois, mas ainda é responsável por grande parte da renda.

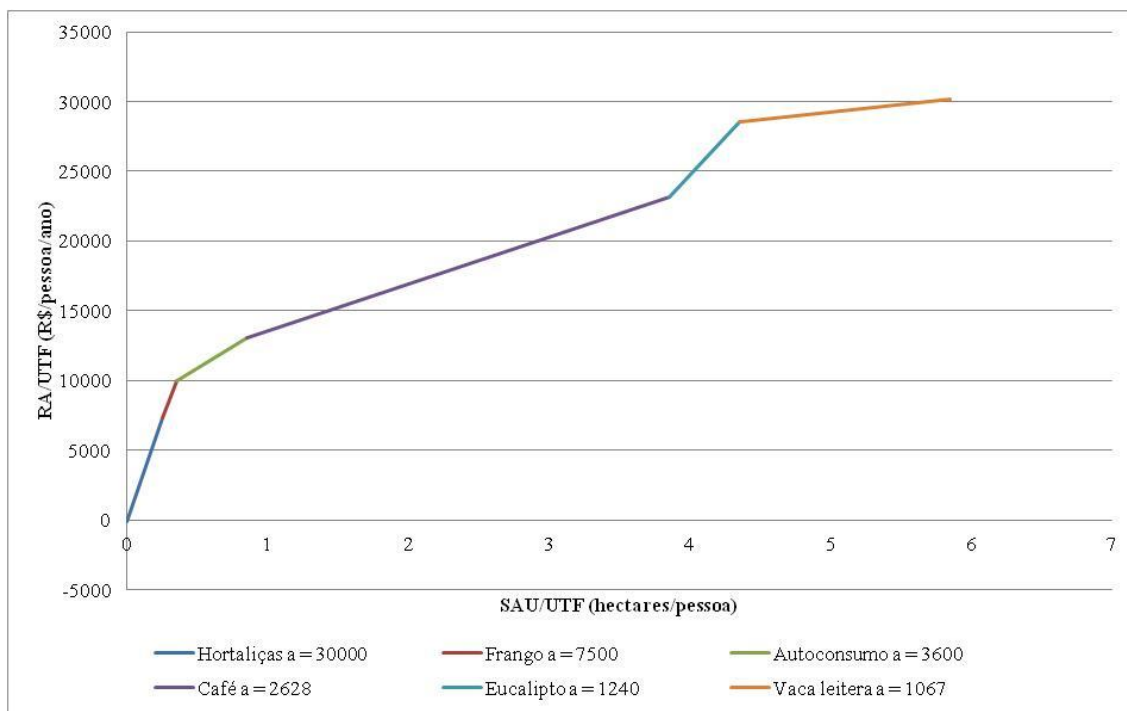


Gráfico 4 – Composição da Renda – Sistema de Produção de Café, Eucalipto e Hortaliças em Estabelecimentos Agrícolas Familiares.

Fonte: Dados do autor (2013).

A composição da renda apresentada no Gráfico 5 destaca-se também pela produção de café, da apicultura e da produção para o autoconsumo numa área relativamente pequena, ou seja, 4,1 hectares de SAU, fato este que limita, enormemente, o desenvolvimento de outras práticas agrícolas.

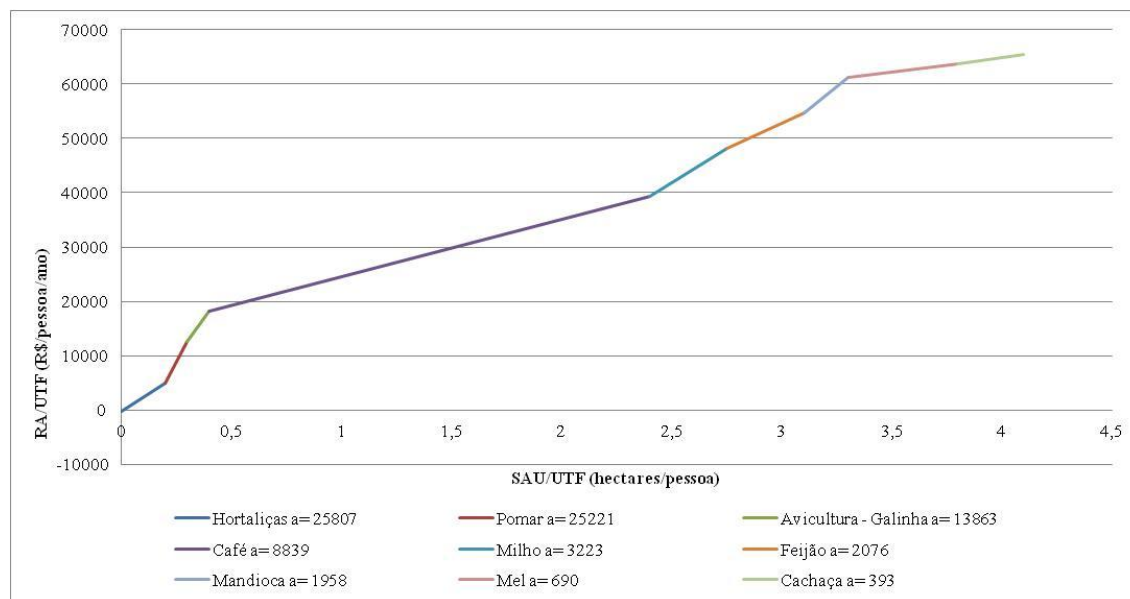


Gráfico 5 – Composição da Renda – Sistema de Produção de Café e Apicultura em Estabelecimentos Agrícolas Familiares.

Fonte: Dados do autor (2013).

Apesar de representar um sistema produtivo agrícola familiar, a próxima composição de renda tem, na produção de café, a principal dinâmica agrícola da propriedade. Ressalta-se que a inclinação da reta é um pouco mais acentuada na produção de café representada pelo Gráfico 6 que nos dois gráficos anteriores. Isso se dá principalmente devido à intensificação da produção, devido ao uso mais intensivo dos fatores de produção.

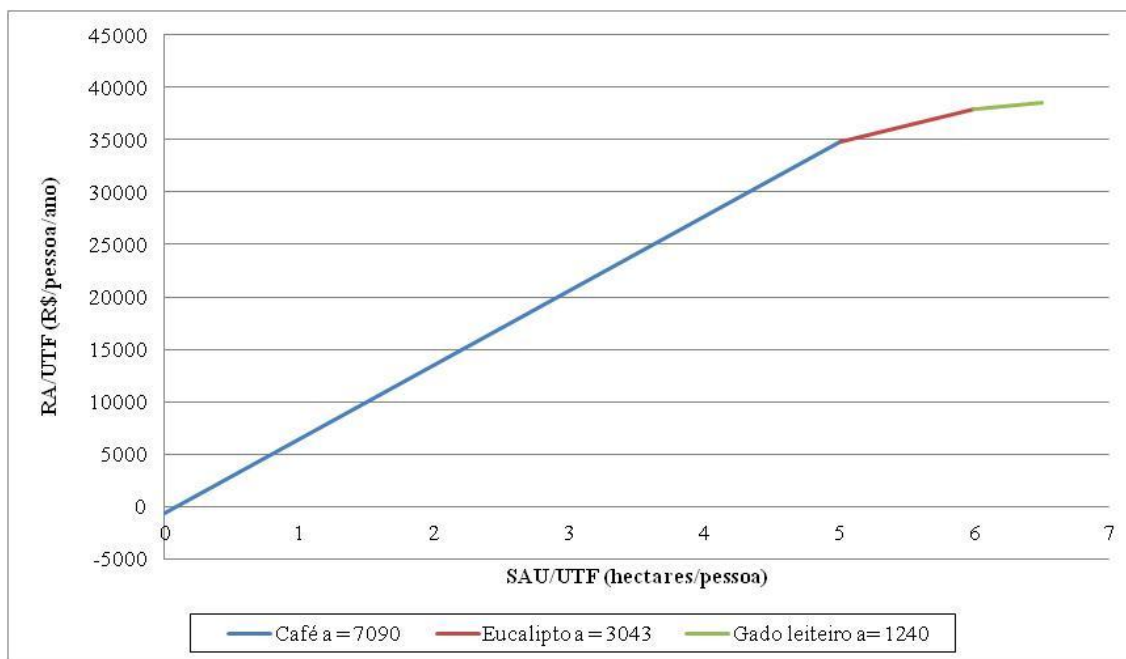


Gráfico 6 – Composição da Renda – Sistema de Produção de Café em Estabelecimentos Agrícolas Familiares.

Fonte: Dados do autor (2013).

Por fim, a última composição de renda evidencia um sistema produtivo que tem crescido nos últimos anos na região, que é a produção de eucalipto para produção de carvão e alguns casos para o uso na construção civil (Gráfico 7). Esta atividade vem ganhando espaço, principalmente, sobre aquelas propriedades que possuem algum entrave produtivo em suas terras de lavouras, seja pelo acesso a água, mão de obra, declividade do terreno, pela característica do solo, ou mesmo pela aposentadoria rural.

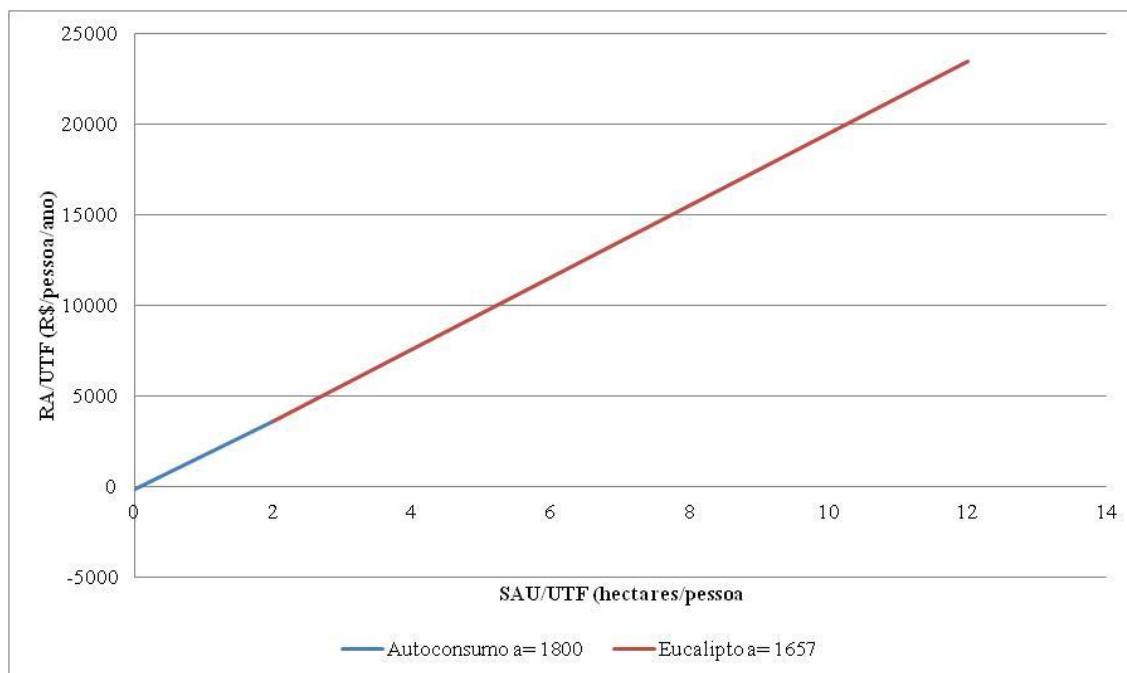


Gráfico 7 – Composição da Renda – Sistema de Produção de Eucalipto e Aposentadoria em Estabelecimentos Agrícolas Familiares.

Fonte: Dados do autor (2013).

Considerando os limites impostos pelo tamanho da propriedade, o acesso à mão de obra, relevo da propriedade, tipo de maquinário disponível e o preço do produto, o agricultor procurará otimizar/perfeiçãoar o uso de sua propriedade agrícola, tendendo a utilizar aquele sistema que lhe traga a maior renda, considerando os fatores limitantes da produção.

No entanto, observa-se o avançar de culturas que não rentabilizam tanto o agricultor, como aquelas mais intensivas. Fato este que se deve aos objetivos dos agricultores, que mudam seus ideais conforme as oportunidades que vão surgindo a cada momento, na dinâmica econômica regional. Não é raro observar o agricultor direcionar seu sistema produtivo em busca daqueles produtos que ditam a dinâmica econômica local. Fato este que seria minimizado caso o Estado criasse um entreposto de compra e venda de produtos agrícolas na região, também conhecido como Central de Abastecimento (CEASA), uma vez que os mais próximos distam mais do que 200 km do Alto Jequitinhonha, como o CEASA de Governador Valadares, Montes Claros e Contagem, localizados em Minas Gerais.

5.3.2. Análise das dinâmicas dos Sistemas Produtivos da Agricultura Patronal

Os sistemas produtivos dos estabelecimentos patronais são recorrentemente observados, não só no município de Capelinha, mas também em todo Alto Jequitinhonha. Estes estabelecimentos vinculam-se à produção de gado de leite, ou de corte, e outras vezes procuram se dedicar à produção de café e de eucalipto. A característica principal destes sistemas produtivos vinculados aos estabelecimentos agrícolas patronais é a tendência à mecanização de suas atividades, ou mesmo o uso de forma mais intensa dos seus sistemas produtivos. Uma reclamação recorrente, entre esta categoria, estava vinculada à escassez de mão de obra no campo, devido aos movimentos de migrações sazonais para o corte da cana-de-açúcar no estado de São Paulo e pela saída dos mais jovens para as cidades em busca de melhores salários e condições de estudos.

Na Tabela 14 é apresentada uma síntese dos modelos de renda global dos principais tipos de sistemas produtivos patronais encontrados no município de Capelinha. Observa-se que os dois sistemas produtivos ultrapassam o patamar de renda definido como o Nível de Reprodução Social, principalmente da cultura de café que, apesar do grande investimento na infraestrutura, traz um retorno financeiro bem alto.

Tabela 14 – Síntese dos modelos de renda global do Tipo Agrícola Patronal.

Tipo - Agricultor Patronal	RA/UTf = a x (SAU/UTf) - b			RA/UTF	NRS	SAU/UTF mínima para RS
	SAU /UTf	coef. a	coef. b			
Café	97,7	9850	137913	824.354,71	9412,0	14,96
Gado de Leite	90	543	3908	44.933,46	9412,0	24,54

Fonte: Dados do autor (2013).

No Gráfico 8 é evidenciado um contraste no potencial produtivo das atividades da bovinocultura leiteira e do café, em que é possível observar o alto retorno financeiro da atividade produtiva da cafeicultura em relação a bovinocultura. Ou seja, numa perspectiva de otimização da área produtiva, a produção de café torna-se mais eficiente do ponto de vista do retorno financeiro. Além do que, parte da infraestrutura implantada para produção do café,

como maquinário e galpões, pode ser utilizada na produção de outras culturas como o Feijão e milho, em períodos específicos.

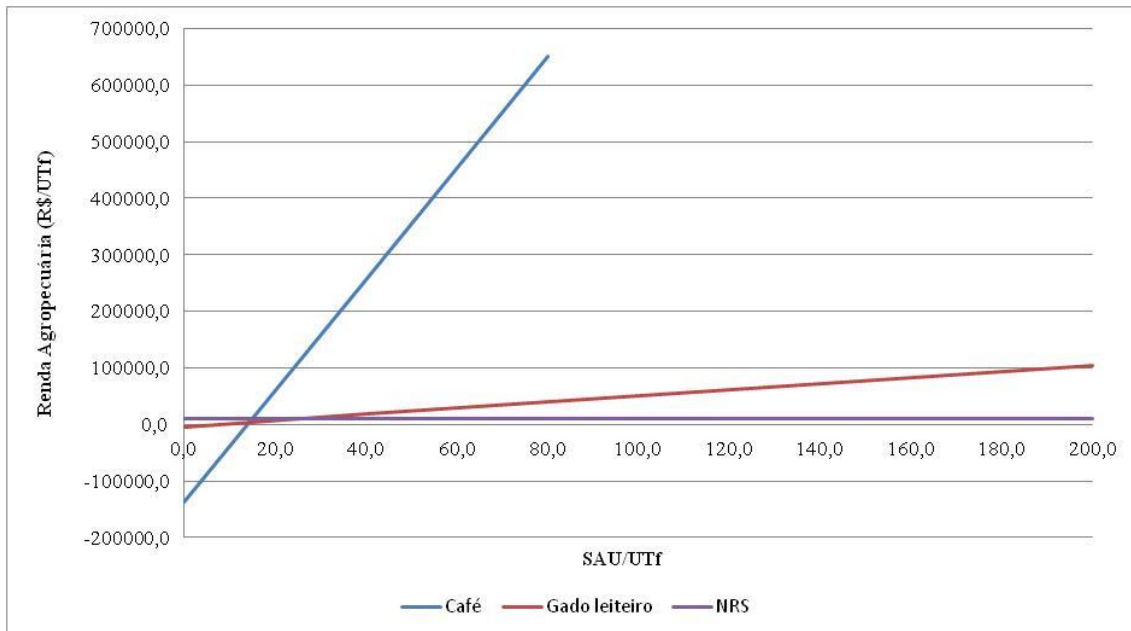


Gráfico 8 – Renda dos Estabelecimentos da Agricultura Patronal – Capelinha, MG.

Fonte: Dados do autor (2013).

Na composição da renda nos Estabelecimentos Agrícolas Patronais voltados para produção de leite, com descarte e venda dos animais mais velhos, bezerros machos, dentre outros menos produtivos, é evidenciado no Gráfico 9, custos de produção não proporcionais, relativos à produção do gado, como o salário dos funcionários para a ordenha dos animais, a depreciação da infraestrutura como do estábulo, do curral e outros, evidenciados pela queda da reta no ponto inicial da representação do subsistema produtivo de leite.

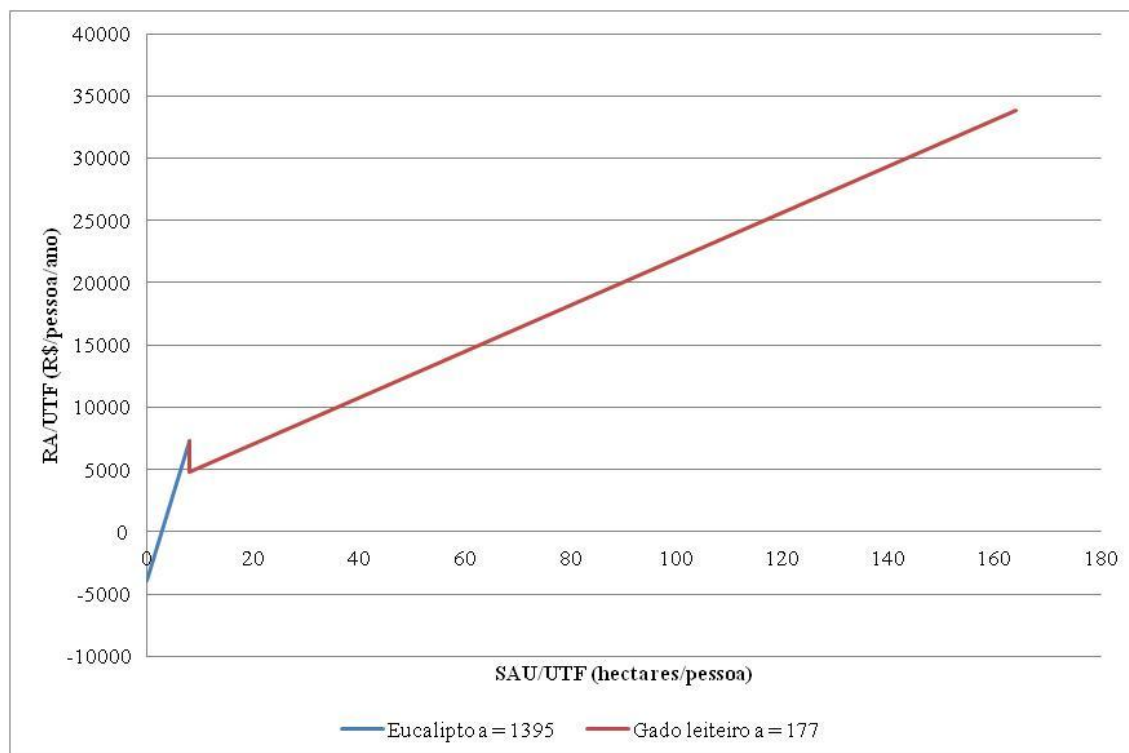


Gráfico 9 – Composição da Renda – Sistema de Produção de Gado leiteiro em Estabelecimentos Agrícolas Patronais.

Fonte: Dados do autor (2013).

Nesse sentido, tanto a cafeicultura como a silvicultura mostraram-se mais produtivas sob o ponto de vista econômico na região estudada, isso devido às condições edafoclimáticas e também à rede de comercialização já consolidada. No que se refere aos agricultores patronais, existe uma maior possibilidade de se realizar bons negócios com a venda de seus produtos devido ao volume de produção. Em alguns casos, cafeicultores da região preferem vender o café para cooperativas do Sul de Minas, ou mesmo para empresas de outra região a vender no próprio município devido ao preço praticado.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da proposta desta tese em compreender, a partir da análise dos sistemas agrários, os sistemas produtivos do Alto Jequitinhonha, observou-se que o território denominado Alto Jequitinhonha é uma região que engloba diversas microrregiões, tipologias de estabelecimentos rurais e sistemas de produção, devido a suas questões históricas e edafoclimáticas.

Assim, foi possível identificar que o procedimento de diferenciação se deu em dois momentos: o primeiro, iniciado com o processo de colonização e formação de uma agricultura voltada à subsistência, tendo a diversificação como a sua principal característica e, o segundo, com a produção de eucalipto e café incentivada pelo Estado, como mecanismo de modernização da região.

Nesta confluência, criou-se na região, uma agricultura mista, em que o agricultor acessa o mercado como estratégia de reprodução social, de diversas formas, cujo principal sistema produtivo continua sendo a diversificação agrícola. Logo, sob o aspecto social, a diversificação produtiva é analisada como uma estratégia de sobrevivência da família, por meio do autoconsumo, embora, sob o ponto de vista econômico, observa-se que a diversificação também é geradora de renda aos estabelecimentos agrícolas familiares. Assim, observou-se que nas propriedades analisadas existe uma, ou duas culturas principais recorrentes na região, como o café, o eucalipto e a produção de leite, seguida por uma diversidade de cultura voltada ao autoconsumo e comércio local.

Esta estratégia de conciliar as culturas mais comerciais na região com a diversificação produtiva, somada ao acesso de políticas públicas de crédito agrícola e, principalmente, de comercialização, permite que as propriedades agrícolas familiares analisadas, que se encontram num processo de minifundiarização sejam economicamente viáveis.

Apesar do acesso dos agricultores ao conjunto de políticas públicas associadas às condições edafoclimáticas e de acesso aos meios de produção permitir que o agricultor tenha possibilidade de melhorar o seu sistema produtivo, o investimento nem sempre estará voltado para a lógica econômica de mercado de especialização produtiva de todo estabelecimento agrícola. Este fato se dá, devido aos objetivos da família, à relação de vizinhança e à proximidade com os técnicos que disponibilizam a Assistência Técnica, sejam eles vinculados ao Estado ou à iniciativa privada, que influenciam o agricultor na tomada de decisão que, em

frente dos riscos ambientais inerentes a atividade agrícola somados a sazonalidade dos preços, preferem recorrer à diversificação produtiva como estratégia de manutenção da família no meio rural.

Assim sendo, observa-se que o Estado, por meio das políticas públicas voltadas ao fortalecimento da Agricultura Familiar, está provocando uma mudança não só quantitativa, mas também qualitativa na tendência de desenvolvimento dos sistemas produtivos no município de Capelinha. Neste sentido, o processo de elevação dos índices de desenvolvimento, esbarra em questões importantes para o desenvolvimento que, só não é maior, devido a questões como a concentração e a regularização fundiária.

Observou-se que alguns sistemas produtivos como a silvicultura e a cafeicultura se desenvolveram na região com o apoio do Estado, por meio de incentivos fiscais, além da utilização de áreas do próprio Estado, empréstimos para implantação da infraestrutura de base nas propriedades e na própria região, através da construção de estradas e de infraestrutura urbana. Tudo isso favoreceu o fortalecimento destas atividades produtivas que, somadas à adaptação das condições edafoclimáticas e à adoção de tecnologias apropriadas para a região, possibilitou que essas atividades permanecessem, até os dias atuais, como indutoras das dinâmicas regionais. Por isso, os Agricultores Familiares se somaram aos Patronais, tanto na produção do café como na produção do eucalipto, apesar dos diferentes níveis tecnológicos das propriedades e formas de acesso ao mercado. Nesse sentido, tanto a produção de café como a de eucalipto tornou-se alternativas de monetarização imediata das propriedades agrícolas, devido à rede de comercialização já implementada na região com redes varejistas de insumos, viveiros florestais e atravessadores que compram a produção.

Assim, foi observado que todas as categorias de estabelecimentos rurais conseguiram acumular renda, com destaque para os estabelecimentos agrícolas familiares que mantiveram seus sistemas produtivos diversificados e associados à prática da silvicultura, cafeicultura, ou bovinocultura leiteira. O Estado, com sucessivas medidas para estabilização dos preços do café em um patamar acima do preço de mercado e, outros fatores como, o aumento do preço do minério de ferro e do aço devido à demanda do mercado interno e externo, no passado recente, propiciou a estabilidade dos preços e, com isso, incentivou a expansão da silvicultura na região.

Como perspectivas futuras para região, referentes aos Agricultores Patronais, observa-se uma busca pela organização de uma identidade regional e qualidade dos produtos para acessarem novos mercados, além da mecanização das lavouras em frente da dificuldade de contratação de mão de obra a um custo viável. Para os Familiares, observou-se, ao longo do

trabalho de campo que, quando questionados, a maioria pensa em adquirir um automóvel do tipo *pick-up* para facilitar o transporte de insumos e a venda dos produtos agropecuários, além disso, esses agricultores preocupam-se em regularizarem as suas terras, em frente da preocupação com a questão da sucessão familiar, devido ao processo de minifundiária.

De forma específica, identificou-se como um dos entraves na região a questão fundiária, já que a maior parte dos estabelecimentos agrícolas está abaixo de um módulo rural, ou seja, 40 hectares e, com isso, a família tende a intensificar seus sistemas produtivos para conseguir uma remuneração mínima que permita a sua manutenção no meio rural. Outro entrave é a questão ambiental, visto que as propriedades têm dificuldade na adequação do uso de seus espaços agrários, de forma a respeitar os limites impostos pela legislação ambiental. Pode-se apontar ainda outro problema enfrentado pela maioria dos sistemas produtivos, o acesso aos recursos hídricos no período de seca, que demanda uma série de tecnologias apropriadas ao convívio com o período de escassez de chuvas.

Como recomendações para os gestores de políticas públicas, ou mesmo para os legisladores, propõe-se a cada microrregião a elaboração de programas de Assistência Técnica e de Extensão Rural que contribuam para a diversificação dos sistemas de produção, a regularização fundiária e a construção de uma central de abastecimento agrícola na região, para regularização dos preços e absorção da produção agrícola regional.

Como proposição de novos estudos recomenda-se dar uma atenção especial à análise da composição da renda de outros municípios do Alto Jequitinhonha e identificar de forma detalhada o processo de implementação das políticas públicas para o desenvolvimento da região, assim como seus limites e potencialidades para integração ao desenvolvimento nacional. Por fim, ao longo do estudo das políticas públicas, identificaram-se, na região, diversos projetos de infraestrutura para o beneficiamento da produção agrícola, como casas de farinha, casas de mel, o entreposto de comercialização de frutas, polvilho, açúcar mascavo, café, dentre outros que, em alguns casos, ainda não entraram em funcionamento e, em outros casos, encontram-se subutilizados ou abandonados. Estudos referentes à concepção, implementação e ao funcionamento destes projetos disponibilizaria aos gestores de políticas públicas elementos importantíssimos para reflexão sobre a importância destas infraestruturas e o papel das políticas públicas para o desenvolvimento da região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. São Paulo: Unicamp, 1998. 294 p.

ANDRADE, R. G. R. **Política cafeeira e grupos de interesse: a expansão da cafeicultura em Minas Gerais**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1995.

APERAM BIOENERGIA. **Plano de Manejo Florestal**. Disponível em: http://aperambioenergia.com.br/wp-content/uploads/2014/03/Plano-de-Manejo_v.7_2013_anexo_141.pdf. Acesso em: 12 dez. 2013.

ARCEGA, A.; FONSECA, J. L. **Caracterização do município de Coluna/MG como produtor Tradicional de Queijo Minas Artesanal**. Coluna: Escritório Local da EMATER-MG, 2011.

BARRETO, A. **A noiva do tropeiro: romance de costumes mineiros**. Minas Gerais: Livraria Belo Horizonte, 1946. 291 p.

BRASIL. Lei 11.326 de 24 de julho de 2006. **Diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm. Acessado em: 25 ago. 2012.

BRASIL. Lei 4.504, de 30 de novembro de 1964. **Estatuto da Terra**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm. Acessado em: 11 ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS: Sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos**. Diário Oficial da União: 10 out. 1996.

BROGGIO, C. et al. A Dinâmica Territorial da Cafeicultura Brasileira dois Sistemas de Produção em Minas Gerais. **Revista Território**. Ano IV, nº 6, jan./jun. 1999.

CALIXTO, J. S. **Reflorestamento, terra e trabalho: análise da ocupação fundiária e da força de trabalho no Alto Jequitinhonha, MG**. 2006. 130 f. Dissertação (Mestrado em Administração)-Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

CAMPOS, J. C. F. **Solos, Geomorfologia e Evolução da Paisagem no Alto e Médio Jequitinhonha, Minas Gerais**. 1998. 207p. (Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1998.

CARVALHO, M. A. A presença Indígena no Vale do Jequitinhonha: a difícil memória. SOUZA, J. V. A.; HENRIQUES, M. S. **Vale do Jequitinhonha: formação histórica, populações e movimentos**. Belo Horizonte: UFMG/PROEX, 2010. pp. 165-187.

CIAT. Conselho para Implementação de Ações Territoriais. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Alto Jequitinhonha**. Brasília: MDA, 2006. 290 p. Disponível em : http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_territorio005.pdf. Acessado em: 23 out. 2012.

COCHET, H. **L'Agriculture comparée**. França: Éditions Quae, 2011. 159 p.

DENARDI, R. A. Agricultura Familiar e Políticas Públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. v.2, n.3, jul./set. Porto Alegre, 2001.

DUFUMIER, M. **Projetos de Desenvolvimento Agrícola: manual para especialistas**. Salvador: EDUFBA, 2010. 326 p.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária. **Agência Embrapa de Informação Tecnológica: Solos Tropicais do Brasil**. Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/. Acesso em: 09 set. 2013.

FERNANDES, M. R. **Fundamentos de Solos**. Belo Horizonte: EMATER-MG, 2012. 20p.

GALIZONI, F. M. Migrações e redes familiares no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. In: **Anais do XI Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais: Brasil, 500 anos - mudanças e continuidade**, 2000.

GARCIA FILHO, D. P. **Guia Metodológico: Diagnóstico dos Sistemas Agrários**. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO. Brasília. 1999. 58 p.

HAAS, J. M. **As diferenciações e transformações sócio-territoriais no espaço agrário das Missões/RS**. 2008. 162 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ca/defaultFAO.asp?z=p&o=2&i=P>> Acesso em: 11 ago. 2014.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Dados da Produção Agrícola Municipal de 2007 a 2012**. Disponível em: www.ibge.gov.br/cidades. Acesso em: 02 dez. 2013.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Dados geográficos do município de Capelinha, Minas Gerais**. Disponível em: www.ibge.gov.br/cidades. Acesso em: 02 dez. 2013a.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa de Solo do Brasil**. Diretoria de Geociências. 2001.

JULIÃO, C. **Riscos iluminados de figurinos de broncos e negros dos uzos do Rio de Janeiro e Serro do Frio**. Prancha 41 e 42. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 1960.

KOTSCHO, R. O progresso chega ao vale da miséria. **O Estado de São Paulo**. Edição 31.425. São Paulo, 28 ago. 1977 – página 28. Disponível em: <<http://acervo.estadao.com.br/>> Acesso em: 11 mar. 2014.

KROLL, J. C. **Les politiques publiques dans le développement de l'agriculture française et européenne**. Paris, HDR Université de Paris x Nanterre, 1992.

MACHADO, J. C. **Senhora da Graça da Capelinha**. Capelinha: Ed. Lithera Maciel, 2000. 191 p.

MACHADO FILHO, A. M. **Arraial do Tijuco, cidade de Diamantina**. 3 ed. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia, 1980. 306 p.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das Agriculturas do Mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Tradução: Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. São Paulo: UNESP; Brasília: NEAD, 2010. 567p.

MAZOYER, M. Origines et mécanismes de reproduction des inégalités régionales de développement agricole en Europe. **Économie rurale**. n. 150-151, 1982. pp. 25-33.

MAZOYER, M. **Dynamique des Systèmes Agraires, Rapport de synthèse présenté au Comité des systèmes agraires**. Paris, Ministère de la Recherche et de la Technologie, nov. 1987.

MCMICHAEL, P. **Development and Social Change**. Second Edition. Thousand Oaks, California: Pine Forge Press, 2000. 381 p.

MELO, A. P. G. **Agricultura Familiar e economia solidária**: os resultados de experiências coletivas em comunidades rurais e assentamentos do estado de Minas Gerais. 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2005.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Relatório Final com a consolidação do Estudo Propositivo para Dinamização Econômica do Território Alto Jequitinhonha (MG)**. Brasília. 2005. 150 p.

MONTEIRO DE CARVALHO, J. C. Evolução Histórica de Pesquisa Agrícola e da Extensão Rural. **Desenvolvimento da Agropecuária Brasileira**: da Agricultura Escravista ao Sistema Agroindustrial. Brasília: EMBRAPA, 1992. 120p.

NEUMMAN, P. S.; FIALHO, M. A. V. **Sistemas Agrários**: apostila do curso de Graduação Tecnológica em Agricultura Familiar e Sustentabilidade. (mimeografado) Santa Maria: CCR/EaD, 2009. 70 p.

OLIVEIRA, T. **O início da cafeicultura em Capelinha**. Disponível em: <http://www.cafearanas.com.br>. Acesso em: 23 set. 2013.

PANORAMIO (2014) **Imagens do Município de Gouveia no estado de Minas Gerais**. Disponível em: <http://www.panoramio.com/photo/11424837>. Acesso em: 05 mar. 2014.

RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. **Jequitinhonha**: terra, lavoura e migração no Alto Jequitinhonha. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2013. pp. 25-44.

RIBEIRO, E. M. **Sete estudos sobre a agricultura familiar do Vale do Jequitinhonha**. Porto Alegre, RS: Editora da UFRGS, 2013. 192 p.

RIBEIRO, A. E. M.; GALIZONI, F. M.; SILVESTRE, L. H.; CALIXTO, J. S.; AYRES, E. C. B.; ASSIS, T. P. Agricultura Familiar e Programas de Desenvolvimento Rural no Alto Jequitinhonha. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 45, 2007. pp. 1075-1102.

SAMPAIO, J. I. (Org.) **Revista 100 anos de Capelinha 1913 – 2013**: uma história de fé e trabalho. Elaborado por: José Carlos Machado. Capelinha, Ed. Multi-idéias comunicação e marketing. 2013. 49 p.

SILVA, A. C. Solos. SILVA, A. C.; PEDREIRA, L. C. V. S. F.; ABREU, P. A. **Serra do Espinhaço Meridional: paisagens e ambientes**. Belo Horizonte: Ed. O Lutador, 2005. pp. 61-77.

SILVA, J. C. S. **Políticas Públicas no Vale do Jequitinhonha: a difícil construção da nova cultura política regional**. Santo André, SP: Alpharrabio; São Caetano do Sul, SP: Universidade IMES, 2005. 118 p.

SILVA NETO, B.; BASSO, D. **Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul: análise e recomendações de políticas**. Ijuí: Unijuí, 2005. 312 p.

SOUZA, J. P. **Desenvolvimento Agropecuário com Sustentabilidade: O Papel da Extensão Rural**. Seropédica: Imprensa Universitária - UFRRJ, 1998. 22 p.

SRMADS. Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 2008. **Licenciamento Ambiental da Fazenda Primavera, Capelinha, Minas Gerais**. Disponível em: https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2F200.198.22.171%2Fdown.asp%3Fx_caminho%3Dreunioes%2Fsistema%2Farquivos%2Fmaterial%2F%26x_nome%3D8.3_-02135_2004_002_2007_Sociedade_Agr%25EDcola_Primavera_Ltda._-PU.pdf&ei=kG7DU5m3FdDnsATtmYGwBg&usg=AFQjCNEJ_6tpw-E9A_u_ePCtPt0GzsBoAQ&bvm=bv.70810081,d.cWc. Acesso em: 15 mai. 2014.

TECHNUM CONSULTORIA SS. **Plano de Diretor Participativo de Capelinha**. Volume 2. Brasília, DF: 2010. 297 p.

VASCONCELOS, D. **História Antiga de Minas Gerais**. Vol.2. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1974.

VEIGA, J. E. **O Desenvolvimento Agrícola: uma visão histórica**. São Paulo: HUCITEC, 1991. 219 p.

ZOCCAL R. **Embrapa Gado de Leite: Evolução da produção de leite em Minas Gerais, 1990/2010, expressos em bilhões de litros de leite**. Disponível em: <http://www.cnpqgl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/producao/grafico02.56.php/>. Acesso em: 15 jun. 2013.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Memória dos cálculos dos sistemas produtivos.

1. 1 - Tabelas do Gráfico da Renda Global

1.1.1 - CATEGORIA - AGRICULTURA FAMILIAR

SAU/Utf	Café + Apicultura	Queijo Minas	Quilombola Diversificada	Hortaliças + Café + Eucalipto	Café	Eucalipto + Aposentadoria	NRS
0,0	-147,0	-161,3	-157,5	-125,0	-637,5	-150,0	9412,0
4,1	29309,1	4053,7	7615,7	14000,0	28431,5	6688,9	9412,0
15,5		15773,3	29228,8	53274,5	109257,5	25704,6	9412,0
25,0							9412,0
40,0							9412,0

1.1.2 - CATEGORIA - AGRICULTURA PATRONAL

SAU/Utf	Café	Gado leiteiro	NRS
0,0	-137913,3	-3908,0	9412,0
40,0	256095,5	17799,3	9412,0
80,0	650104,3	39506,6	9412,0
160,0		82921,3	9412,0
200,0		104628,6	9412,0

1. 2 - Tabelas do Gráfico da análise dos sistemas produtivos da Agricultura Familiar

1.2.1 - EXEMPLO DE COMPOSIÇÃO DA RENDA - AGRICULTURA FAMILIAR – QUEIJO

Subsistema	SAU	PB	CI	Dep. prop. esp.	DVAER prop. esp.	Dep. prop. geral	DVAER prop. geral	Dep. não prop. esp.	DVAER não prop. esp.	Dep. não prop. geral	DVAER não prop. geral	Renda/Utf
Autoconsumo	1,0	7459,7	845,4	0,0	0,0	15,2	6,5	0,0	0,0	172,5	150	
Milho-feijão	10,0	640,0	146,0	0,0	0,0	151,9	64,5	0,0	0,0			
Queijo - bezerro	20,0	37444,0	11629,6	282,7	100,0	303,9	129,0	1700,0	50,0			
TOTAL	31,0	45543,7	12621,0	282,7	100,0	471,0	200,0	1700,0	50,0	172,5	150	14898,27

Subsistema	Coef. a	Coef. esp.	Coef. b geral
Autoconsumo	6593	0	161,25
Milho-feijão	28	0	
Queijo - bezerro	1250	875	
Renda/UTf	14.898,27	***	***

	Autoconsumo a =	Queijo - Bezerro a =	Milho-feijão a=
SAU/UTf	6593	1250	28
0	-161		
0,5	3135	3135	
0,5		2260	
10,5		14759	14759
15,5			14898

1.2.2 - COMPOSIÇÃO DA RENDA - AGRICULTURA FAMILIAR – QUILOMBOLA

Subsistema	SAU	PB	CI	Dep. prop. esp.	DVAER prop. esp.	Dep. prop. geral	DVAER prop. geral	Dep. não prop. esp.	DVAER não prop. esp.	Dep. não prop. geral	DVAER não prop. geral	Renda/UTf
Autoconsumo	2,0	2000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	315	0	
Milho-feijão	2,0	1500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Farinha de Mandioca	4,0	6000,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Hortaliças	0,5	1200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Frango	0,5	3300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Banana	1,0	2000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Cana-de-açúcar - Rapadura	2,0	7000,0	0,0	149,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
TOTAL	12,0	23000,0	0,0	249,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	315,00	0,00	11217,85

Subsistema	Coef. a	Coef. esp.	Coef. b geral
Frango	6600	0	157,5
Cana-de-açúcar - Rapadura	3425	0	
Hortaliças	2400	0	
Banana	2000	0	

Farinha de Mandioca	1475	0
Autoconsumo	1000	0
Milho-feijão	750	0
Renda/UTf	11.217,85	0

	Frango a=	Cana-de-açúcar - Rapadura a=	Hortaliças a=	Banana a=	Farinha de Mandioca a=	Autoconsumo a =	Milho-feijão a=
SAU/UTf	6600	3425	2400	2000	1475	1000	750
0	-158						
0,25	1492,5	1492,5					
1,25		5774,1875	5774,1875				
1,5			9374,1875	9374,1875			
2				13374,1875	13374		
3					17799,1875	17799,1875	
4						21799,1875	21799,1875
6							26299,1875

1.2.3 - COMPOSIÇÃO DA RENDA - AGRICULTURA FAMILIAR - HORTALIÇAS + CAFÉ + EUCALIPTO

Subsistema	SAU	PB	CI	Dep. prop. esp.	DVAER prop. esp.	Dep. prop. geral	DVAER prop. geral	Dep. não prop. esp.	DVAER não prop esp.	Dep. não prop. geral	DVAER não prop. geral	Renda/UTF
Autoconsumo	1,0	3600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	250	0	20029,0
Café	6,0	20500,0	4500,0	232,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Hortaliças	0,5	18000,0	3000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Eucalipto	1,0	1468,0	228,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Frango	0,2	2500,0	1000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Vaca leiteira	3,0	4800,0	1500,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
TOTAL	11,7	50868,0	10228,0	332,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	250,0	0,0	20029,0

Subsistema	Coef. a	Coef. esp.	Coef. b geral
Hortaliças	30000	0	125
Frango	7500	0	
Autoconsumo	3600	0	

Café	2628	0	
Eucalipto	1240	0	
Vaca leitera	1067	0	
Renda/UTf	20.029,00	***	***

	Hortaliças a =	Frango a =	Autoconsumo a =	Café a =	Eucalipto a =	Vaca leitera a =
SAU/UTf	30000	7500	3600	2628	1240	1067
0	-125					
0,25	7375	7375				
0,35		10000	10000			
0,85			13060	13060		
3,85				23177,8	23178	
4,35					28571,8	28571,8
4,35						28571,8
5,85						30171,8

1.2.4 - COMPOSIÇÃO DA RENDA - Minifúndio - Café + Apicultura

Subsistema	SAU	PB	CI	Dep. prop. esp.	DVAER prop. esp.	Dep. prop. geral	DVAER prop. geral	Dep. não prop. esp.	DVAER não prop. esp.	Dep. não prop. geral	DVAER não prop. geral	Renda/UTf
Avicultura - Galinha	0,1	1500,0	110,0	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	147		
Café	2,0	20800,0	2968,4	80,0	0,0	74,1	0,0	99,0	0,0			
Mel	0,5	1200,0	836,7	0,0	0,0	18,5	0,0	0,0	0,0			
Cachaça	0,3	500,0	371,0	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0			
Hortaliças	0,2	6304,5	1135,7	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0			
Pomar	0,1	2528,3	2,5	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0			
Milho	0,4	1512,0	371,0	0,0	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0			
Feijão	0,4	1530,0	790,5	0,0	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0			
Mandioca	0,2	400,0	1,0	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0			
TOTAL	4,1	36274,8	6586,7	80,0	0,0	152,0	0,0	99,0	0,0			147

Subsistema	Coef. a	Coef. esp.	Coef. b geral
Hortaliças	25807	0	147
Pomar	25221	0	

Avicultura - Galinha	13863	0	
Café	8839	99	
Milho	3223	0	
Feijão	2076	0	
Mandioca	1958	0	
Mel	690	0	
Cachaça	393	0	
Renda/UTF	29.210,07	***	***

	Hortaliças a=	Pomar a=	Avicultura - Galinha a=	Café a=	Milho a=	Feijão a=	Mandioca a=	Mel a=	Cachaça a=
SAU/UTF	25807	25221	13863	8839	3223	2076	1958	690	393
0	-147								
0,2	5014,40	5014,40							
0,3		12580,74	12580,74						
0,4			18125,91	18125,91					
2,4				39338,85	39339				
2,75					48201,90	48201,90			
3,1						54636,83	54636,83		
3,3							61097,99	61097,99	
3,8								63718,44	63718,45
4,1									65329,45

1.2.5 - EXEMPLO DE COMPOSIÇÃO DA RENDA - Agricultura Familiar – Café

Subsistema	SAU	PB	CI	Dep. prop. esp.	DVAER prop. esp.	Dep. prop. geral	DVAER prop. geral	Dep. não prop. esp.	DVAER não prop. esp.	Dep. não prop. geral	DVAER não prop. geral	Renda/UTF
Café	10,0	76800,0	5048,0	852,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1275	0	
Eucalipto	1,0	1468,0	228,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Gado leiteiro	2,0	6720,0	400,0	135,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
TOTAL	13,0	84988,0	5676,0	987,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1275	0	38474,985

Subsistema	Coef. a	Coef. esp.	Coef. b geral
Café	7090	0	637,5
Eucalipto	1240	0	
Gado leiteiro	3043	0	
Renda/UTf	8.474,99	***	***

	Café a =	Eucalipto a =	Gado leiteiro a=
SAU/UTf	7090	3043	1240
0	-638		
5	34812	34812	
5		34812	
6		37855	37855
6,5			38475

1.2.6 - COMPOSIÇÃO DA RENDA - AGRICULTURA FAMILIAR - EUCALIPTO - APOSENTADORIA – AUTOCONSUMO

Subsistema	SAU	PB	CI	Dep. prop. esp.	DVAER prop. esp.	Dep. prop. geral	DVAER prop. geral	Dep. não prop. esp.	DVAER não prop. esp.	Dep. não prop. geral	DVAER não prop. geral	Renda/UTf
Autoconsumo	2,0	3600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150	0	
Eucalipto	10,0	25710,0	7430,0	0,0	1713,6	0,0	0,0	0,0	0,0			
TOTAL	12,0	29310,0	7430,0	0,0	1713,6	0,0	0,0	0,0	0,0	150,00	0,00	20.016,43

Subsistema	Coef. a	Coef. esp.	Coef. b geral
Autoconsumo	1800	0	150
Eucalipto	1657	0	
Renda/UTf	20.016,43	***	***

	Autoconsumo a=	Eucalipto a=
SAU/UTf	1800	1657
0	-150	
2	3600	3600
12		23480

1.3 - Tabelas do Gráfico da análise dos sistemas produtivos da Agricultura Patronal

1.3.1 - COMPOSIÇÃO DA RENDA – CAFÉ

Subsistema	SAU	PB	CI	Dep. prop. esp.	DVAER prop. esp.	Dep. prop. geral	DVAER prop. geral	Dep. não prop. esp.	DVAER não prop esp.	Dep. não prop. geral	DVAER não prop. geral	Renda/UTf
Café	97,7	1348122,0	350105,3	32850,0	0,0	2898,7	0,0	0,0	351684,0	9630,0	128283,3	
TOTAL	97,7	1348122,0	350105,3	32850,0	0,0	2898,7	0,0	0,0	351684,0	9630,0	128283,3	472.670,71

Subsistema	Coef. a	Coef. esp.	Coef. b geral
Café	9850	351684	137913
Renda/UTf	472.670,71	***	***

1.3.2 - COMPOSIÇÃO DA RENDA - AGRICULTOR PATRONAL - BOVINOCULTURA DE LEITE

Subsistema	SAU	PB	CI	Dep. prop. esp.	DVAER prop. esp.	Dep. prop. geral	DVAER prop. geral	Dep. não prop. esp.	DVAER não prop esp.	Dep. não prop. geral	DVAER não prop. geral	Renda/UTf
Gado leiteiro	156,0	102600,0	25116,0	0,0	42900,0	6965,8	0,0	2477,0	0,0	3908	0	
Eucalipto	8,0	11744,0	228,0	0,0	0,0	357,2	0,0	0,0	0,0			
TOTAL	164,0	114344,0	25344,0	0,0	42900,0	7323,0	0,0	2477,0	0,0	3908,00	0,00	32392

Subsistema	Coef. a	Coef. esp.	Coef. b geral
Eucalipto	1395	0	3908
Gado leiteiro	177	2477	
Renda/UTF	32.392,00	***	***

	Eucalipto a =	Gado leiteiro a =
SAU/UTf	1395	177
0	-3908	
8	7251	7251
8		4774
164		33808

Apêndice 2 – Roteiro de entrevista semi-estruturada com informantes chaves.

Data da entrevista: _____ Número controle: _____

1 - Quais são os principais sistemas de produção praticados no Alto Jequitinhonha?

2 - Se você tivesse como agrupar os municípios do Alto Jequitinhonha em microrregiões com características semelhantes, como você faria isso?

3 - Em cada microrregião destacada anteriormente e levando em consideração os principais sistemas de produção. Quais os “Tipos” de estabelecimentos/produtores existentes no Alto Jequitinhonha?

4 - Descreva historicamente as principais políticas públicas voltadas a dinamização da agropecuária no Alto Jequitinhonha, assim como quem implementou, período e objetivos.

5 - Qual a sua opinião sobre o papel das políticas públicas para produção agrícola?

6 - De que forma as políticas públicas poderiam melhorar a agropecuária na região?

7 - Se possível, indique três nomes de agricultores a serem visitados, para cada sistema de produção indicado e que acessem políticas públicas voltadas ao Fortalecimento da Agricultura Familiar.

Apêndice 3 – Roteiro de entrevista semi-estruturada com informantes chaves.

Data da entrevista: _____ Número controle: _____

1 - Quais são os principais sistemas de produção praticados no município de Capelinha?

2 - Se você tivesse como agrupar as comunidades dos municípios do Alto Jequitinhonha em microrregiões com características semelhantes, como você faria isso?

3 - No município de Capelinha levando em consideração os principais sistemas de produção. Quais os “Tipos” de estabelecimentos/produtores existentes no município?

4 - Descreva historicamente as principais políticas públicas voltadas a dinamização da agropecuária em Capelinha, assim como quem implementou, período e objetivos.

5 - Qual a sua opinião sobre o papel das políticas públicas para produção agrícola?

6 - De que forma as políticas públicas poderiam melhorar a agropecuária na região?

7 - Se possível, indique três nomes de agricultores a serem visitados, para cada sistema de produção indicado e que acessem políticas públicas voltadas ao Fortalecimento da Agricultura Familiar.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Registro no INCRA: 1 – Imóvel individual (no nome de um só proprietário)

2 – Imóvel registrado em condomínio (em nome de vários)

- Área de Barragem/Açudes:.....

- Croqui da Área

(Mapa da propriedade com descrição das áreas de lavoura, pastagens nativas, mato, açude, sede, etc., contendo a indicação da área (ha) de cada espaço ocupado).

4 – Quadro das Principais Benfeitorias (galpão, silos)

<i>Benfeitoria</i>	<i>Padrão</i>	<i>M²; m</i>	<i>Ano de construção</i>

Padrão: 1 - Madeira; 2 - Alvenaria; 3 - Metálico; 4 - Misto

5 – Principais Máquinas: Trator, Automotriz, Caminhão (Próprio e em Parceria)

<i>Tipo</i>	<i>Modelo</i>	<i>Ano</i>	<i>Proporção Própria*</i>

* Proporção relacionada ao número de sócios (Para 5 sócios de um trator a proporção é 1/5).

6 – Prestação de Serviços Fora da Propriedade (Colheita, Secagem, Transporte...)

<i>Serviço</i> (Colheita/Secagem/Transporte)	<i>Atividade</i> (Milho/Mandioca/Feijão)	<i>Quantidade</i> (Sacos/ha)	<i>Valor Cobrado</i> (%; sc;\$)

7 – Quadro da Mão de Obra Contratada

<i>Quantidade</i>	<i>Função na Propriedade</i>	<i>Tempo Dedicado*</i>

* Permanente ou Quantidade de meses dedicados à Propriedade

8 – Produção Vegetal (anual)

Lavouras	Própria Arrend.	Área (ha / q)	Largura	Sistematizada	Distância Da UPA	Sistema plantio	Manejo Água	Produção Total

Área/Tamanho: Em ha ou quadras Sistematizada: S (sim) ou N (não)

Sistema Plantio: C (convencional) SD (Semidireto) PG (Pré Germinado)

Manejo da Água: A Açude/Barragem própria B Tira do Rio/Riacho C Paga % a terceiros

Outros Cultivos

	Plantio: Kg /Sc/Pés	Área Plantada	Produção Total	Produção Comercializada	Número de Lavouras
Mandioca					
Milho					
Feijão					

OBS: Ver também Fruticultura e Hortigranjeiros

9 – Produção animal

Animais de Serviço

<i>Espécie / Quantidade</i>	<i>Bois</i>	<i>Eqüinos</i>	<i>Muares</i>

Bovino Leite

Rebanho (cab)	Produção Litros/dia	Silagem (ha)	Litros /dia Comercializados	Inseminação Artificial	Ordenha Mecânica

Bovino Corte

Rebanho	Sistema de criação	Pastagem (ha)	I.A	Produção Comercializada Cabeças/ano

* Sistema de Criação: 1- criador ou recria 2- engorda 3- ciclo completo

Suínos

Sistema de Criação	Nº Matrizes ou Nº Cabeças	Produção (kg/ano) Comercializada	Milho Comprado/ano	Concentrado Comprado/ano

Sistema de criação segundo a finalidade: Terminação **T**; Produção de Leitões **PL**; Ciclo Completo **CC**

Aves

Finalidade Corte/postura/outras	Produção (Kg) Comercializada /ano	Ovos (dz) Comércio/ano

Peixes

<i>Espécies</i>	<i>Finalidade</i>	Produção (Kg) Comercializada/ano

Finalidade: 1- Venda de adultos; 2- Venda de Alevinos; 3- Pesque-pague; 4- Autoconsumo

	<i>Rebanho (cab)</i>	<i>Produção Carne (kg/ano)</i>	
Ovinos			

	<i>Colmeias (cxs)</i>	<i>Kg Mel/ano</i>
Abelhas		

10 – Agroindústria Caseira

Produto	Quantidade anual Comercializada	Tipo de Comercialização	Preço Unitário Recebido

Produtos: Queijos, Aguardente, Geléias, Biscoitos, Bolo, etc.

Tipo de Comercialização: 1- Na propriedade; 2- Feira livre; 3- Atravessador; 4- Outros

1.3 – Especificar a origem e destinos de outras fontes de créditos e apoio não governamental:

Resp.: _____

2 – Benefícios sociais: () Bolsa Família; () Outros, especificar: _____ (nº _____)

3 – Assistência Técnica

Instituições Responsáveis:.....

Tipo: () Agronômica () Veterinária () Geral

Frequência: () Anual () Semestral () Mensal () Esporádica () Sem Assistência

4 – Qual a sua opinião sobre o papel das políticas públicas para produção agrícola?

Resposta:

5 - De que forma as políticas públicas poderiam melhorar a agricultura na região?

Resposta:

D - Estudo da Trajetória da propriedade e objetivos da família

1. Tamanho da propriedade (terra)

- Quais são os seus planos em relação ao tamanho de sua UPA? (aumentar, diminuir,..) Por que?

Resp.: _____

2. Família

- Quais são as perspectivas em relação à família? (Aumentar, diminuir) Os filhos vão continuar na atividade? E a sucessão da UPA

Resp.: _____

3. Combinação das produções

-Quais as produções realizadas na propriedade ao longo de sua história? (salientar os momentos de início e fim das atividades, e os motivos de sua introdução ou abandono)

Resp.: _____

- Quais são os planos futuros em relação as suas produções (atividades produtivas)?

Resp.: _____

4. Se o Sr.(a) tivesse condições, que tipo de investimento faria em sua propriedade? E Porque?

Resp.: _____

5. O Sr. tem acesso a quais tipos de instituições e qual o papel delas? Por exemplo, EMATER-MG, IEF e empresas.

Resp.: _____

4. Se o Sr.(a) tivesse condições, que tipo de investimento faria em sua propriedade? E Porque?

Resp.: _____

4. Se o Sr.(a) tivesse condições, que tipo de investimento faria em sua propriedade? E Porque?

Resp.: _____

Observações gerais:

Apêndice 5 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: Sistemas Agrários e políticas públicas para agricultura no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais

Pesquisador(es) responsável(is): Daniel Ferreira da Silva

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria/Centro de Ciências Rurais – Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural.

Telefone para contato: (38) 9229-2339

Local da coleta de dados: Região do Alto Jequitinhonha

Prezado(a) Senhor(a):

Você está sendo convidado(a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: Compreender, a partir da análise dos Sistemas Agrários, a influência dos processos de diferenciação induzido pelo Estado nos Sistemas Produtivos da região do Alto Jequitinhonha.

Procedimentos. Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas formuladas que abordam sobre o funcionamento da agricultura no Alto Jequitinhonha e o funcionamento da propriedade agrícola.

Benefícios. Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você.

Riscos. O preenchimento deste questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

Sigilo. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Santa Maria _____, de _____ de 20__

Assinatura

Pesquisador responsável

Apêndice 6 – Termo de Confidencialidade.

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Título do estudo: Sistemas Agrários e políticas públicas para agricultura no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais

Pesquisador(es) responsável(is): Daniel Ferreira da Silva

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria/Centro de Ciências Rurais – Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural.

Telefone para contato: (38) 9229-2339

Local da coleta de dados: Região do Alto Jequitinhonha

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade das pessoas cujos dados serão coletados através de gravação e em questionários no local da pesquisa de campo. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas no Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, no Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria por um período de cinco anos sob a responsabilidade do Pesquisador Daniel Ferreira da Silva. Após este período, os dados serão destruídos. Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em/...../....., com o número do CAAE

Santa Maria,.....dede 20.....

.....

Assinatura do pesquisador responsável

Apêndice 7 – Lista dos Informantes chaves.

N.	Instituição	Pseudônimo
1	RURALMINAS	Sr. AA
2	UFVJM	Sr. BB
3	Economista do escritório regional da EMATER-MG (Diamantina)	Sr. CC
4	Engenheiro Agrônomo do escritório regional da EMATER-MG (Diamantina)	Sr.DD
5	Engenheiro Agrônomo do escritório regional da EMATER-MG (Diamantina), antigo gerente regional da microrregião de Capelinha.	Sr.EE
6	Professor e Historiador do município de Capelinha, MG	Sr.FF
7	Assessor da secretaria de Agricultura do município de Capelinha	Sr.GG
8	Sindicato dos Trabalhadores Rurais (Capelinha)	Sr.HH
9	Presidente local da cooperativa bancária (SICOOB) em Capelinha e Proprietário da empresa de venda de produtos agropecuários Três Vales.	Sr.II
10	Engenheiro Agrônomo do escritório regional da EMATER-MG (Capelinha)	Sr.JJ
11	Economista Doméstica do escritório local da EMATER-MG (Capelinha)	Sra.LL
12	Técnico Agrícola do escritório local da EMATER-MG (Capelinha)	Sr.MM
13	Engenheiro Agrônomo do escritório local da EMATER-MG (Capelinha)	Sr.NN
14	Apicultor da comunidade de Conceição, Capelinha.	Sr.OO
15	Agricultor Familiar Comunidade de Chapadinha, produtor de café, eucalipto e hortaliças.	Sr.PP
16	Agricultor Familiar produtor de café da Comunidade de Chapadinha.	Sr.QQ
17	Agricultor Familiar produtor da comunidade de Gouveia em Capelinha, produtor de café, mel e cachaça.	Sr.RR
18	Produtor de queijo, pequeno pecuarista da comunidade de Santa Cruz, Capelinha.	Sr.SS
19	Gerente de uma fazenda de café em Ribeirão dos Vales no município de Capelinha.	Sr.TT
20	Agricultura Familiar de uma comunidade quilombola, produtora de farinha, rapadura e hortaliças na comunidade de Santo Antônio do Fanado	Sra.UU
21	Agricultor Familiar aposentado e produtor de eucalipto na comunidade de Paiol de Fora no município de Capelinha. Também é o responsável pela recepção dos alimentos do programa PAA na prefeitura para repasse as instituições beneficiadas.	Sr.VV
22	Pecuarista Patronal, município de Capelinha	Sr.XX
23	Agricultor Patronal, produtor de Café na comunidade de Chapadinha, Capelinha. Também Engenheiro Agrônomo e consultor em diversas fazendas de café no Alto Jequitinhonha e região.	Sr.ZZ
24	Agricultor Familiar de uma posse na comunidade de Paiol Velho, produtor de hortaliças.	Sr.KK
25	Agricultor Patronal, produtor de Hortaliças e Frutas na comunidade do Maracujá, Capelinha. Proprietário de uma mercearia no centro da cidade de Capelinha.	Sr.YY
26	Agricultor Familiar, produtor de café, eucalipto e hortaliças na comunidade de Ribeirão dos Vales em Capelinha.	Sr.WW

7.

Apêndice 8 – Característica geográficas por município do Alto Jequitinhonha.

Município	Altitude (m)		Relevo (%)			Temp Média Anual (°C)		Índice Pluviométrico Anual (mm)
	Máx.	Mín.	Plano	Ondulado	Montanhoso	Máx.	Mín.	
Aricanduva	970	730	-	-	-	26,1	15	1081
Capelinha	1.244	712	-	-	-	26,1	15	1087
Carbonita	972	625	10	70	20	27,8	15,3	1049
Coluna	1.057	630	20	20	60	26,1	15	1081
Couto de Magalhães de Minas	1.685	655	40	30	30	23,8	14,1	1404
Datas	1.466	952	20	30	50	23,8	14,1	1404
Diamantina	1.548	676	20	20	60	23,8	14,1	1404,7
Felício dos Santos	1.825	786	15	40	45	23,8	14,1	1404
Gouveia	1.582	562	20	30	50	23,8	14,1	1404
Itamarandiba	1.658	645	-	-	-	26,1	15	1081,1
Leme do Prado	980	420	-	-	-	29,8	16,3	1028,5
Minas Novas	1.210	580	-	-	-	29,8	16,3	1028,5
Presidente Kubitschek	1.927	1.175	20	30	50	23,8	14,1	1404,7
Rio Vermelho	1.640	612	5	15	80	26,1	15	1081,1
São Gonçalo do Rio Preto	1.825	758	20	35	45	23,8	14,1	1404
Senador Modestino Gonçalves	1.595	675	15	40	45	26,1	15	1081
Serra Azul de Minas	1.629	798	10	20	70	23,8	14,1	1404
Serro	2.002	835	10	20	70	23,8	14,1	1404,7
Turmalina	1.020	450	-	-	-	29,8	16,3	1028,5
Veredinha	1084	600	-	-	-	27,8	15,3	1049

Fonte: Adaptado de CIAT (2006, p. 17) e IBGE (2014).

Apêndice 9 – Vegetação do Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.

Tipologia	Alto Jequitinhonha (ha)	(%)
Campo	170.555	11,4
Campo Rupestre	156.397	10,4
Campo Cerrado	337.700	22,5
Cerrado Típico	220.965	14,7
Cerradão	0	0,0
Vereda	895	0,1
Floresta Decídua (Mata Atlântica)	94.944	6,3
Floresta Semidecídua (Mata Atlântica)	424.210	28,3
Floresta Ombrófila	0	0,0
Eucalipto	94.769	6,3
Pinus	0	0,0
TOTAL	1.500.435	100

Fonte: Adaptado CIAT (2006, p. 18).

Apêndice 10 – Unidades de Conservação localizadas no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.

Categoria	Unidade	Município	Administração	Bioma	Tipo de Uso	ICMS Ecológico	Área Total (ha)
Parque	Sempre-Vivas	Diamantina	Federal	Cerrado	PI	Sim	31.255,64
Parque	Rio Preto	São Gonçalo do Rio Preto	Estadual	Cerrado	PI	Sim	10.750,00
Parque	Biribiri	Diamantina	Estadual	Cerrado	PI	Sim	16.999,00
Parque	Pico do Itambé	Serro, Serra Azul de Minas, Sto. Antônio do Itambé	Estadual	Mata Atlântica	PI	Sim	4.696,00
Parque	Serra Negra	Itamarandiba	Estadual	Mata Atlântica	PI	Sim	13.654,00
Estação Ecológica	Mata dos Ausentes	Senador Mod. Gonçalves	Estadual	Mata Atlântica	PI	Sim	490,00
Estação Ecológica	Acauã	Leme do Prado e Turmalina	Estadual	Mata Atlântica	PI	Sim	5.196,00
RPPN	Campos São Domingos	Diamantina	Estadual	Cerrado	US	Sim	4.502,00
APAE	Águas Vertentes	Sto. Antônio do Itambé, Serra Azul de Minas, Serro, Rio Vermelho, Felício dos Santos, Couto Magalhães de Minas	Estadual	Mata Atlântica	US	Sim	76.310,00
RPPN	Fazenda Cruzeiro	Diamantina	Federal	Cerrado	US	Sim	180,33
APAM	Serra do Gavião	Rio Vermelho	Municipal	Mata Atlântica	US	Sim	26.995,00
APAM	Água Limpa	Coluna	Municipal	-	US	Não	13.941,65
APAM	Rio Manso	Couto Magalhães de Minas	Municipal	Cerrado	US	Sim	8.933,00
APAM	Barão e Capivara	Gouveia	Municipal	Cerrado	US	Sim	35.880,00
APAM	Nascentes do Capivari	Minas Novas	Municipal	Cerrado	US	Sim	31.622,00
APAM	Rio Araçuaí	Turmalina	Municipal	Cerrado	US	Sim	26.782,00
APAM	São Lourenço	Aricanduva	Municipal	Mata Atlântica	US	Sim	7.935,00
APAM	Felício	Felício dos Santos	Municipal	Cerrado	US	Sim	11.476,00

Abreviações: RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural; APAE - Área de Proteção Ambiental Estadual; APAM - Área de Proteção Ambiental Estadual.

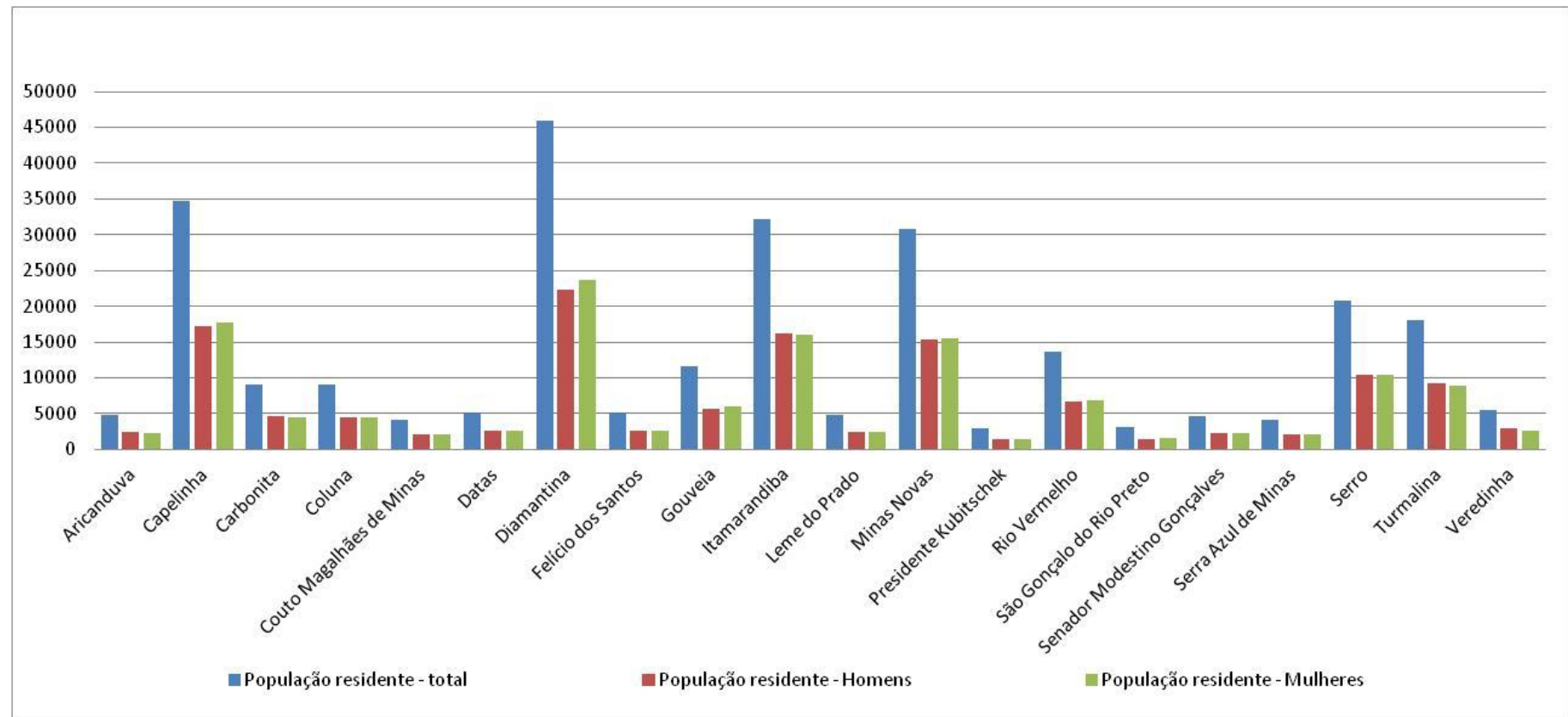
Fonte: CIAT (2006, p. 24).

Apêndice 11 – População organizada por gênero no Alto Jequitinhonha.

Municípios	População residente - total	População residente - Homens	Pop. residente - Homens (%)	Pop. residente - Mulheres	Pop. residente - Mulheres (%)	Pop. residente - situação do domicílio - urbana (%)	Pop. residente - situação do domicílio - rural (%)
Aricanduva	4.770	2.429	50,9	2.341	49,1	35,5	64,5
Capelinha	34.803	17.145	49,3	17.658	50,7	71,1	28,9
Carbonita	9.148	4.682	51,2	4.466	48,8	73,7	26,3
Coluna	9.024	4.480	49,7	4.544	50,4	42,3	57,7
Couto Magalhães de Minas	4.204	2.103	50,0	2.101	50,0	91,2	8,8
Datas	5.211	2.551	49,0	2.660	51,1	59,3	40,7
Diamantina	45.880	22.239	48,5	23.641	51,5	87,3	12,7
Felício dos Santos	5.142	2.568	49,9	2.574	50,1	43,4	56,7
Gouveia	11.681	5.662	48,5	6.019	51,5	70,5	29,6
Itamarandiba	32.175	16.144	50,2	16.031	49,8	68,3	31,7
Leme do Prado	4.804	2.395	49,9	2.409	50,2	36,7	63,3
Minas Novas	30.794	15.350	49,9	15.444	50,2	40,9	59,1
Presidente Kubitschek	2.959	1.493	50,5	1.466	49,5	68,2	31,8
Rio Vermelho	13.645	6.722	49,3	6.923	50,7	40,2	59,8
São Gonçalo do Rio Preto	3.056	1.481	48,5	1.575	51,5	63,9	36,1
Senador Modestino Gonçalves	4.574	2.317	50,7	2.257	49,3	39,4	60,6
Serra Azul de Minas	4.220	2.121	50,3	2.099	49,7	40,5	59,5
Serro	20.835	10.374	49,8	10.461	50,2	61,9	38,1
Turmalina	18.055	9.168	50,8	8.887	49,2	71,6	28,4
Veredinha	5.549	2.891	52,1	2.658	47,9	67,9	32,1
TOTAL / MÉDIA	270.529	134.315	49,95	136.214	50,05	58,69	41,31

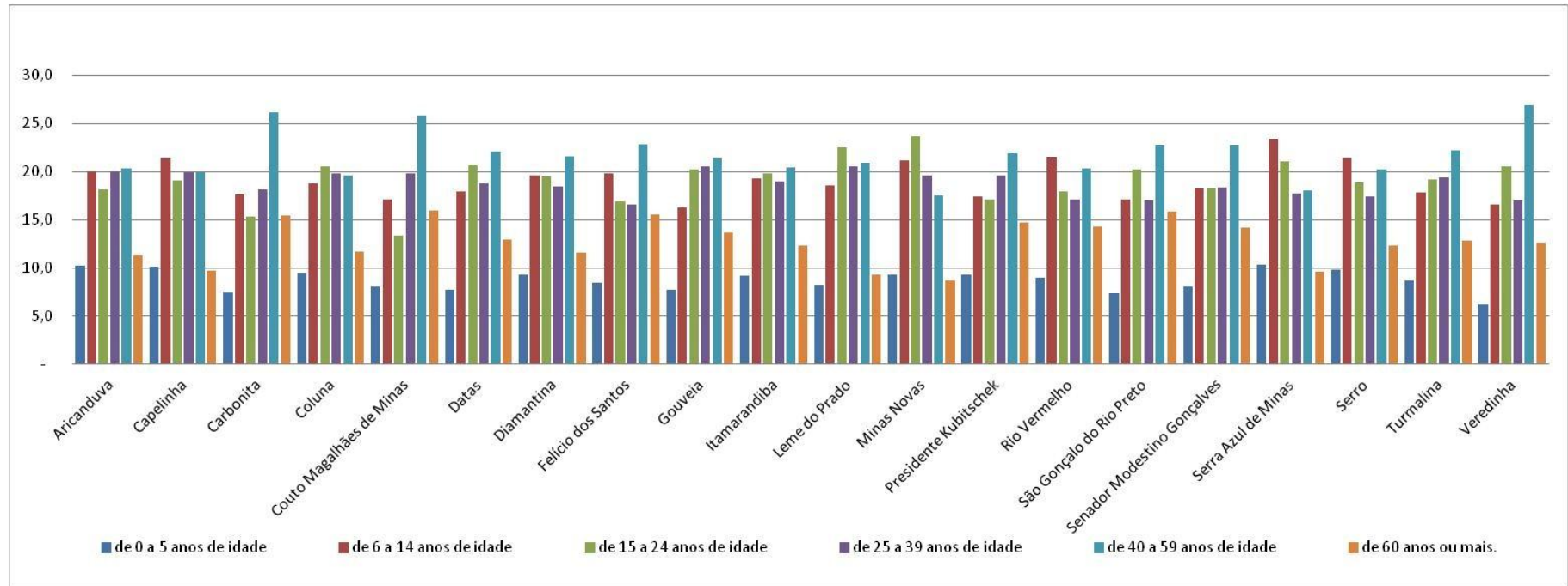
Fonte: Adaptado do IBGE (2014).

Apêndice 12 – População residente no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.



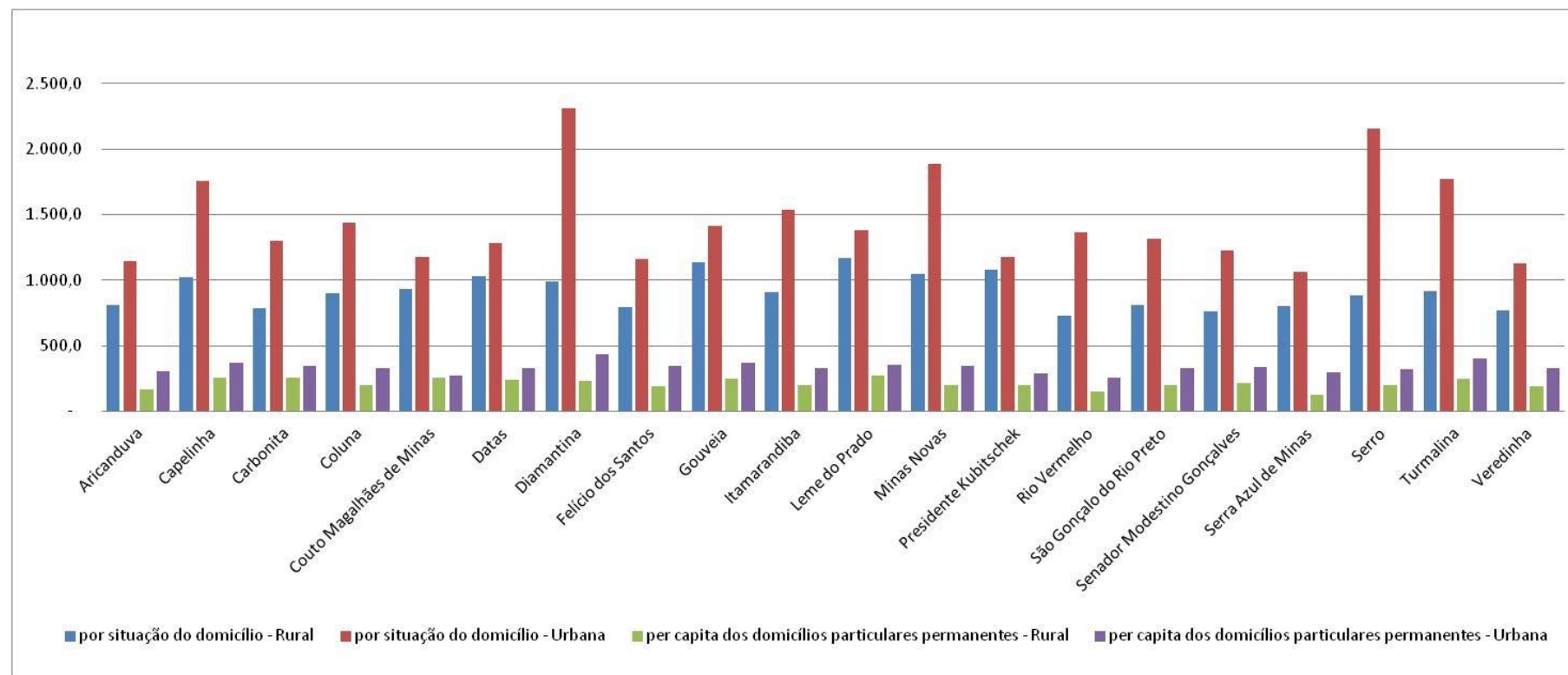
Fonte: Síntese IBGE 2014.

Apêndice 13 – População residente no meio rural por faixa etária no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.



Fonte: Adaptado do IBGE (2014).

Apêndice 14 – Valor do Rendimento Médio Mensal das famílias no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.



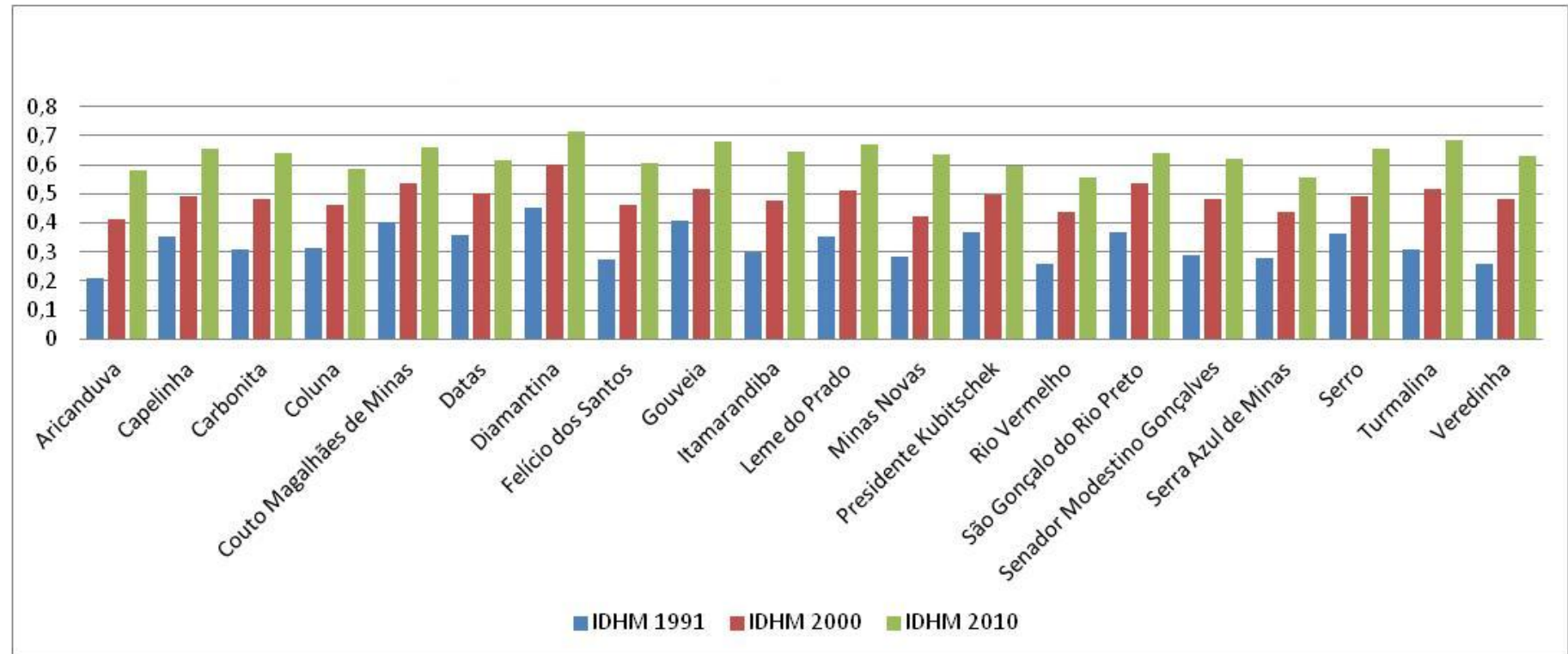
Fonte: Adaptado do IBGE (2014).

Apêndice 15 – Renda Média das famílias e Renda Per Capita no Alto Jequitinhonha.

Valor do rendimento nominal médio mensal	dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar, por situação do domicílio - Rural (reais)	dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar, por situação do domicílio - Urbana (reais)	per capita dos domicílios particulares permanentes - Rural (reais)	per capita dos domicílios particulares permanentes - Urbana (reais)
Aricanduva	813,7	1.148,9	170,0	306,0
Capelinha	1.022,4	1.756,9	255,0	370,0
Carbonita	782,8	1.296,8	253,9	350,0
Coluna	904,1	1.435,0	203,0	333,3
Couto Magalhães de Minas	936,9	1.178,4	255,0	275,0
Datas	1.030,1	1.285,3	241,7	327,5
Diamantina	986,3	2.307,1	233,3	433,3
Felício dos Santos	795,6	1.165,1	195,0	350,0
Gouveia	1.134,0	1.414,5	250,0	370,0
Itamarandiba	909,3	1.536,6	197,4	333,3
Leme do Prado	1.169,7	1.378,8	270,0	355,0
Minas Novas	1.050,3	1.886,6	200,0	350,0
Presidente Kubitschek	1.078,2	1.175,4	200,0	289,0
Rio Vermelho	726,7	1.367,7	150,0	260,0
São Gonçalo do Rio Preto	809,1	1.316,1	200,4	326,7
Senador Modestino Gonçalves	760,7	1.226,3	219,2	340,0
Serra Azul de Minas	801,9	1.063,4	127,5	300,0
Serro	885,6	2.158,4	200,0	318,3
Turmalina	915,6	1.774,1	246,7	400,0
Veredinha	771,2	1.130,2	188,7	327,5

Fonte: Censo Agropecuário 2006, IBGE (2008).

Apêndice 16 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano municipal - IDHm no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.



Fonte: Adaptado do IBGE (2014).

Apêndice 17 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano municipal (IDHm).

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHm*	IDHm 1991	IDHm 2000	IDHm 2010
Aricanduva	0,210	0,413	0,582
Capelinha	0,355	0,490	0,653
Carbonita	0,308	0,482	0,638
Coluna	0,311	0,461	0,583
Couto Magalhães de Minas	0,404	0,537	0,659
Datas	0,356	0,501	0,616
Diamantina	0,453	0,602	0,716
Felício dos Santos	0,272	0,461	0,606
Gouveia	0,405	0,515	0,681
Itamarandiba	0,301	0,475	0,646
Leme do Prado	0,351	0,511	0,67
Minas Novas	0,282	0,421	0,633
Presidente Kubitschek	0,369	0,495	0,595
Rio Vermelho	0,258	0,439	0,558
São Gonçalo do Rio Preto	0,367	0,537	0,640
Senador Modestino Gonçalves	0,290	0,483	0,620
Serra Azul de Minas	0,281	0,438	0,557
Serro	0,362	0,493	0,656
Turmalina	0,308	0,516	0,682
Veredinha	0,259	0,481	0,632

* IBGE, Censo Demográfico 2000 e Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002/2003.

Fonte: Atlas Brasil 2013 Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – IBGE (2014).

Apêndice 18 – Área e Valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários, segundo indicadores da agricultura familiar e não familiar no Alto Jequitinhonha.

(continua)

Municípios	Categoria	N. Estab.	% Área	% VBP	VBP / ha
Aricanduva	Agricultor Familiar	600	67,02	48,95	0,34
	Agricultor Não Familiar	22	32,98	51,05	0,73
Capelinha	Agricultor Familiar	1174	31,36	41,63	1,27
	Agricultor Não Familiar	174	68,64	58,37	0,81
Carbonita	Agricultor Familiar	532	15,94	69,59	0,68
	Agricultor Não Familiar	95	84,06	30,41	0,06
Coluna	Agricultor Familiar	933	52,35	59,27	0,41
	Agricultor Não Familiar	88	47,65	40,73	0,31
Couto Magalhães de Minas	Agricultor Familiar	96	12,52	36,90	0,15
	Agricultor Não Familiar	27	87,48	63,10	0,04
Datas	Agricultor Familiar	419	40,85	16,99	0,13
	Agricultor Não Familiar	22	59,15	83,01	0,44
Diamantina	Agricultor Familiar	1173	29,20	36,57	0,12
	Agricultor Não Familiar	79	70,80	63,43	0,08
Felício dos Santos	Agricultor Familiar	680	54,83	48,97	0,18
	Agricultor Não Familiar	54	45,17	51,03	0,22
Gouveia	Agricultor Familiar	294	31,31	40,08	0,18
	Agricultor Não Familiar	28	68,69	59,92	0,12
Itamarandiba	Agricultor Familiar	1784	22,38	27,47	0,32
	Agricultor Não Familiar	191	77,62	72,53	0,25
Leme do Prado	Agricultor Familiar	369	66,37	26,69	0,17
	Agricultor Não Familiar	26	33,63	73,31	0,94
Minas Novas	Agricultor Familiar	3275	32,87	55,88	0,23
	Agricultor Não Familiar	46	67,13	44,12	0,09
Presidente Kubitschek	Agricultor Familiar	109	54,02	82,44	0,21
	Agricultor Não Familiar	9	45,98	17,56	0,05
Rio Vermelho	Agricultor Familiar	681	58,11	53,50	0,20
	Agricultor Não Familiar	96	41,89	46,50	0,24
São Gonçalo do Rio Preto	Agricultor Familiar	145	31,48	25,38	0,27
	Agricultor Não Familiar	37	68,52	74,62	0,36
Senador Modestino Gonçalves	Agricultor Familiar	592	43,84	69,65	0,13
	Agricultor Não Familiar	36	56,16	30,35	0,04
Serra Azul de Minas	Agricultor Familiar	476	31,95	77,43	0,94
	Agricultor Não Familiar	24	68,05	22,57	0,13
Serro	Agricultor Familiar	1369	37,28	50,19	0,56
	Agricultor Não Familiar	139	62,72	49,81	0,33
Turmalina	Agricultor Familiar	966	49,64	66,99	0,49
	Agricultor Não Familiar	70	50,36	33,01	0,24

(conclusão)

Municípios	Categoria	N. Estab.	% Área	% VBP	VBP / ha
Veredinha	Agricultor Familiar	644	42,28	23,01	0,27
	Agricultor Não Familiar	24	57,72	76,99	0,66

NOTA: Os dados com menos de 3 (três) informantes estão des-identificados, apresentando a expressão NR (Não Representativo), a fim de evitar a individualização da informação. "-" (não têm dados).

Fonte: Censo Agropecuário 2006, IBGE (2008).

Apêndice 19 – Valor Adicionado Bruto (VAB) municipais nos anos de 2000, 2005 e 2010.

(continua)

Município	VAB	2000		2005		2010	
		valor (em mil reais)	%	valor (em mil reais)	%	valor (em mil reais)	%
Aricanduva	Agropecuária	4.378	49	5.383	36	6.699	27
	Indústria	598	7	1.176	8	2.128	8
	Serviços	3.963	44	8.233	56	16.363	65
Capelinha	Agropecuária	53.276	52	39.952	29	38.042	17
	Indústria	6.298	6	12.746	9	28.256	13
	Serviços	43.265	42	83.338	61	158.693	71
Carbonita	Agropecuária	4.948	28	3.030	11	8.670	16
	Indústria	1.731	10	3.183	11	6.004	11
	Serviços	10.914	62	21.807	78	38.594	72
Coluna	Agropecuária	3.422	24	5.802	23	9.241	21
	Indústria	1.521	11	2.554	10	4.576	10
	Serviços	9.463	66	16.585	66	29.765	68
Couto Magalhães de Minas	Agropecuária	1.028	15	1.312	8	1.735	7
	Indústria	737	11	4.745	27	3.349	14
	Serviços	5.213	75	11.345	65	18.669	79
Datas	Agropecuária	626	9	1.192	9	4.382	16
	Indústria	797	11	1.325	10	2.515	9
	Serviços	5.730	80	10.361	80	19.865	74
Diamantina	Agropecuária	4.167	4	7.921	5	13.403	4
	Indústria	16.469	17	26.350	15	48.527	15
	Serviços	76.280	79	140.142	80	271.030	81
Felício dos Santos	Agropecuária	1.696	22	3.096	21	4.144	16
	Indústria	780	10	1.415	9	2.489	10
	Serviços	5.261	68	10.524	70	19.317	74
Gouveia	Agropecuária	2.242	9	3.798	8	8.996	11
	Indústria	7.155	29	15.266	31	22.263	27
	Serviços	15.525	62	29.815	61	50.283	62
Itamarandiba	Agropecuária	22.688	36	20.981	23	78.403	34
	Indústria	5.417	9	9.729	11	21.521	9
	Serviços	34.146	55	60.977	67	128.233	56
Leme do Prado	Agropecuária	1.242	18	1.423	12	1.996	8
	Indústria	673	10	1.396	11	3.643	15
	Serviços	4.920	72	9.453	77	18.256	76
Minas Novas	Agropecuária	12.869	27	9.888	13	19.693	14
	Indústria	4.937	10	8.615	11	15.880	11
	Serviços	29.674	62	56.757	75	104.583	75

(conclusão)

Município	VAB	2000		2005		2010	
		valor (em mil reais)	%	valor (em mil reais)	%	valor (em mil reais)	%
Presidente Kubitschek	Agropecuária	652	14	1.023	13	1.534	10
	Indústria	430	10	736	9	1.443	10
	Serviços	3.438	76	6.394	78	11.846	80
Rio Vermelho	Agropecuária	5.072	24	8.735	23	14.072	22
	Indústria	2.289	12	3.776	11	6.616	11
	Serviços	14.216	46	25.784	47	44.409	47
São Gonçalo do Rio Preto	Agropecuária	846	16	1.590	16	2.540	15
	Indústria	488	9	846	9	1.652	9
	Serviços	3.938	75	7.303	75	13.314	76
Senador Modestino Gonçalves	Agropecuária	7.143	47	2.828	18	4.903	16
	Indústria	1.376	9	2.867	18	6.835	23
	Serviços	6.596	44	10.368	65	18.007	61
Serra Azul de Minas	Agropecuária	1.002	18	1.830	17	2.863	15
	Indústria	654	12	1.178	11	2.093	11
	Serviços	3.968	71	7.744	72	14.039	74
Serro	Agropecuária	7.713	20	13.748	19	23.937	20
	Indústria	4.807	12	8.218	12	14.279	12
	Serviços	26.640	68	49.333	69	84.302	69
Turmalina	Agropecuária	3.561	14	9.289	16	23.551	20
	Indústria	3.503	14	7.441	13	15.403	13
	Serviços	18.247	72	39.624	70	79.765	67
Veredinha	Agropecuária	4.035	40	3.228	22	16.840	39
	Indústria	711	7	1.820	12	4.918	11
	Serviços	5.218	52	9.532	65	21.041	49
Média VAB - Alto Jequitinhonha	Agropecuária	7.130	27	7.302	17	14.282	17
	Indústria	3.069	12	5.769	13	10.720	13
	Serviços	16.331	62	30.771	70	58.019	70

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA. IBGE (2014).

Apêndice 20 – Produtos da lavoura permanente com mais de 50 pés de café existentes em 31/12/2006.

Municípios	Número de estabelecimentos agropecuários (unid.)	Quantidade produzida nos estabelecimentos agropecuários (ton.)	Valor da produção dos estabelecimentos agropecuários (mil reais)
Aricanduva	280	622	1.760
Capelinha	594	7.466	25.504
Carbonita	21	50	120
Coluna	62	39	71
Couto Magalhães de Minas	1	NR	NR
Datas	22	5	5
Diamantina	75	506	1.250
Felício dos Santos	26	192	650
Gouveia	6	4	32
Itamarandiba	230	1.246	4.084
Leme do Prado	34	25	53
Minas Novas	116	864	2.686
Presidente Kubitschek	NR	NR	NR
Rio Vermelho	91	46	113
São Gonçalo do Rio Preto	1	NR	NR
Senador Modestino Gonçalves	78	19	35
Serra Azul de Minas	39	9	18
Serro	90	119	508
Turmalina	41	475	2.606
Veredinha	65	135	516

NOTA: Os dados com menos de 3 (três) informantes estão desidentificados, apresentando a expressão NR (Não Representativo), a fim de evitar a individualização da informação.

Fonte: Censo Agropecuário 2006, IBGE (2008).

Apêndice 21 – Silvicultura no Alto Jequitinhonha nos anos de 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011.

(continua)

Municípios	Silvicultura	2007	2008	2009	2010	2011
Aricanduva	Carvão vegetal - quantidade produzida	2.360	82.126	5.047	6.235	1.430
	Carvão vegetal - valor da produção	920	32.029	1.968	2.494	658
	Lenha - quantidade produzida	-	3.500	2.600	2.569	-
	Lenha - valor da produção	-	126	94	77	-
	Madeira em tora - quantidade produzida	64	12.571	10.107	18.636	2.415
	Madeira em tora - valor da produção	7	1.452	1.314	1.677	217
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	64	12.571	10.107	18.636	2.415
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	7	1.452	1.314	1.677	217
Capelinha	Carvão vegetal - quantidade produzida	88.097	82.126	5.047	6.235	101.797
	Carvão vegetal - valor da produção	34.358	32.029	1.968	2.494	42.755
	Lenha - quantidade produzida	474	3.500	2.600	2.569	6.146
	Lenha - valor da produção	19	126	94	77	215
	Madeira em tora - quantidade produzida	4.151	12.571	10.107	18.636	29.371
	Madeira em tora - valor da produção	479	1.452	1.314	1.677	2.643
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	4.151	12.571	10.107	18.636	29.371
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	479	1.452	1.314	1.677	2.643
Carbonita	Carvão vegetal - quantidade produzida	114.351	108.415	59.787	10.229	10.232
	Carvão vegetal - valor da produção	44.597	42.282	23.317	5.319	4.707
	Lenha - quantidade produzida	-	6.652	3.800	-	-
	Lenha - valor da produção	-	239	137	-	-
	Madeira em tora - quantidade produzida	4.500	-	1.238	1.300	1.380
	Madeira em tora - valor da produção	520	-	161	156	124
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	4.500	-	1.238	1.300	1.380
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	520	-	161	156	124
Coluna	Carvão vegetal - quantidade produzida	-	-	-	126	135
	Carvão vegetal - valor da produção	-	-	-	48	57
	Madeira em tora - quantidade produzida	160	250	320	435	502
	Madeira em tora - valor da produção	10	20	24	35	43
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	160	250	320	435	502
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	10	20	24	35	43
Couto Magalhães de Minas		-	-	-	-	-
Datas		-	-	-	-	-

(continuação)

Municípios	Silvicultura	2007	2008	2009	2010	2011
Diamantina	Carvão vegetal - quantidade produzida	-	1.949	1.500	2.002	2.500
	Carvão vegetal - valor da produção	-	975	750	1.001	1.750
	Lenha - quantidade produzida	-	18.275	878	580	600
	Lenha - valor da produção	-	274	13	12	9
Felício dos Santos		-	-	-	-	-
Gouveia	Carvão vegetal - quantidade produzida	-	352	4.021	350	415
	Carvão vegetal - valor da produção	-	246	2.814	263	291
	Lenha - quantidade produzida	-	-	1.050	-	-
	Lenha - valor da produção	-	-	16	-	-
	Madeira em tora - quantidade produzida	-	-	-	-	80
	Madeira em tora - valor da produção	-	-	-	-	2
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	-	-	-	-	80
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	-	-	-	-	2
Itamarandiba	Carvão vegetal - quantidade produzida	277.400	105.655	110.072	150.000	158.000
	Carvão vegetal - valor da produção	108.186	41.205	42.928	60.000	72.680
	Lenha - quantidade produzida	1.000	14.703	11.300	10.170	10.210
	Lenha - valor da produção	40	529	407	305	306
	Madeira em tora - quantidade produzida	23.653	26.341	67.680	81.216	81.360
	Madeira em tora - valor da produção	2.732	3.042	8.798	7.309	7.322
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	23.653	26.341	67.680	81.216	81.360
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	2.732	3.042	8.798	7.309	7.322
Leme do Prado	Carvão vegetal - quantidade produzida	581	-	-	605	600
	Carvão vegetal - valor da produção	244	-	-	18	21
	Lenha - quantidade produzida	600	-	300	1.360	1.800
	Lenha - valor da produção	21	-	39	150	162
	Madeira em tora - quantidade produzida	1.800	-	-	-	-
	Madeira em tora - valor da produção	162	-	-	-	-
	Madeira em tora para papel e celulose - quantidade produzida	-	-	300	1.360	1.800
	Madeira em tora para papel e celulose - valor da produção	-	-	39	150	162
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	1.800	-	-	-	-
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	162	-	-	-	-

(continuação)

Municípios	Silvicultura	2007	2008	2009	2010	2011
Minas Novas	Carvão vegetal - quantidade produzida	50.788	26.650	4.879	24.567	118.997
	Carvão vegetal - valor da produção	19.807	10.393	1.903	9.827	49.979
	Lenha - quantidade produzida	-	1.800	5.828	2.127	200
	Lenha - valor da produção	-	65	210	64	7
	Madeira em tora - quantidade produzida	4.800	10.600	22.777	19.696	19.332
	Madeira em tora - valor da produção	554	1.224	2.961	2.426	1.740
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	4.800	10.600	22.777	19.696	19.332
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	554	1.224	2.961	2.426	1.740
	Eucalipto - folha - quantidade produzida	-	-	-	146	-
	Eucalipto - folha - valor da produção	-	-	-	5	-
Presidente Kubitschek		-	-	-	-	-
Rio Vermelho	Carvão vegetal - quantidade produzida	-	-	168	120	125
	Carvão vegetal - valor da produção	-	-	67	68	75
	Lenha - quantidade produzida	-	-	140	127	150
	Lenha - valor da produção	-	-	6	5	5
	Madeira em tora - quantidade produzida	-	-	-	100	110
	Madeira em tora - valor da produção	-	-	-	6	7
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	-	-	-	100	110
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	-	-	-	6	7
São Gonçalo do Rio Preto						
Senador Modestino Gonçalves	Carvão vegetal - quantidade produzida	3	-	-	-	1
	Carvão vegetal - valor da produção	1	-	-	-	1
	Lenha - quantidade produzida	200	-	-	-	520
	Lenha - valor da produção	2	-	-	-	10
	Madeira em tora - quantidade produzida	350	-	-	-	35
	Madeira em tora - valor da produção	88	-	-	-	1
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	350	-	-	-	35
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	88	-	-	-	1
Serra Azul de Minas	Carvão vegetal - quantidade produzida	-	-	-	1	2
	Carvão vegetal - valor da produção	-	-	-	1	1

(conclusão)

Municípios	Silvicultura	2007	2008	2009	2010	2011
Serro	Carvão vegetal - quantidade produzida	-	258	240	960	950
	Carvão vegetal - valor da produção	-	101	101	557	570
	Lenha - quantidade produzida	-	60	180	2.210	3.000
	Lenha - valor da produção	-	2	7	91	105
	Madeira em tora - quantidade produzida	-	-	-	635	700
	Madeira em tora - valor da produção	-	-	-	64	49
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	-	-	-	635	700
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	-	-	-	64	49
Turmalina	Carvão vegetal - quantidade produzida	40.794	47.892	44.586	47.308	163.972
	Carvão vegetal - valor da produção	15.910	18.678	17.388	19.869	68.868
	Lenha - quantidade produzida	171.596	162.000	12.039	9.808	12.435
	Lenha - valor da produção	6.864	5.832	433	294	435
	Madeira em tora - quantidade produzida	9.736	-	800	12.925	11.088
	Madeira em tora - valor da produção	1.125	-	104	1.551	998
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	9.736	-	800	12.925	11.088
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	1.125	-	104	1.551	998
Veredinha	Carvão vegetal - quantidade produzida	6.786	4.911	878	40.646	52.168
	Carvão vegetal - valor da produção	2.647	1.915	343	17.071	21.911
	Lenha - quantidade produzida	27	5.020	-	-	3.200
	Lenha - valor da produção	1	580	-	-	112
	Madeira em tora - quantidade produzida	4.945	-	2.080	2.000	9.035
	Madeira em tora - valor da produção	571	-	270	260	813
	Madeira em tora para outras finalidades - quantidade produzida	4.945	-	2.080	2.000	9.035
	Madeira em tora para outras finalidades - valor da produção	571	-	270	260	813

NOTA: Quantidade produzida de Carvão Vegetal: toneladas; Valor da Produção: mil reais & Quantidade Produzida de lenha e madeira em tora: metro cúbico.

Fonte: IBGE, Produção da Extração Vegetal e da silvicultura 2007. Rio de Janeiro: IBGE, 2008 e 2014.

Apêndice 22 – Extrativismo Vegetal de Madeira no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.

Municípios	Extração Vegetal de Madeiras	2007	2008	2009	2010	2011
Aricanduva	Carvão vegetal - quantidade produzida	-	1.308	721	338	35
	Carvão vegetal - valor da produção	-	510	281	135	12
	Lenha - quantidade produzida	8.422	18.200	19.400	11.784	3.930
	Lenha - valor da produção	303	655	698	295	98
Capelinha	Carvão vegetal - quantidade produzida	1.525	1.308	721	338	133
	Carvão vegetal - valor da produção	564	510	281	135	48
	Lenha - quantidade produzida	77.314	18.200	19.400	11.784	8.350
	Lenha - valor da produção	3.093	655	698	295	209
Carbonita	Carvão vegetal - quantidade produzida	627	1.441	658	-	-
	Carvão vegetal - valor da produção	232	562	257	-	-
	Lenha - quantidade produzida	15.870	13.600	12.500	6.250	6.280
	Lenha - valor da produção	635	490	450	156	157
Coluna	Carvão vegetal - quantidade produzida	360	250	152	148	154
	Carvão vegetal - valor da produção	140	90	30	56	69
	Lenha - quantidade produzida	4.120	3.980	3.650	3.420	3.830
	Lenha - valor da produção	115	179	175	192	218
Couto Magalhães de Minas	Carvão vegetal - quantidade produzida	1	1	1	1	1
	Carvão vegetal - valor da produção	0	1	1	0	3
	Lenha - quantidade produzida	1.177	850	810	700	700
	Lenha - valor da produção	18	17	16	14	14
Datas	Carvão vegetal - quantidade produzida	1	1	1	1	1
	Carvão vegetal - valor da produção	1	0	0	0	2
	Lenha - quantidade produzida	3.577	1.100	1.000	870	870
	Lenha - valor da produção	54	22	20	17	17
Diamantina	Carvão vegetal - quantidade produzida	83	441	1	2	2
	Carvão vegetal - valor da produção	33	220	1	1	1
	Lenha - quantidade produzida	1.793	504	420	550	550
	Lenha - valor da produção	27	10	8	11	11
Felício dos Santos	Carvão vegetal - quantidade produzida	2	3	2	1	1
	Carvão vegetal - valor da produção	1	1	1	1	3
	Lenha - quantidade produzida	730	1.100	830	1.300	1.000
	Lenha - valor da produção	11	22	17	26	20
Gouveia	Carvão vegetal - quantidade produzida	8	-	-	-	-
	Carvão vegetal - valor da produção	3	-	-	-	-
	Lenha - quantidade produzida	900	75	-	105	79
	Lenha - valor da produção	14	2	-	2	2
Itamarandiba	Carvão vegetal - quantidade produzida	2.647	1.807	482	-	-
	Carvão vegetal - valor da produção	980	705	188	-	-
	Lenha - quantidade produzida	58.501	42.000	35.000	12.250	12.430
	Lenha - valor da produção	2.223	1.512	1.260	306	311
Leme do Prado	Carvão vegetal - quantidade produzida	17	8.600	8.000	2.648	2.625
	Carvão vegetal - valor da produção	6	310	288	79	66
	Lenha - quantidade produzida	2.625	-	-	-	-
	Lenha - valor da produção	66	-	-	-	-
Minas Novas	Carvão vegetal - quantidade produzida	18.618	15.346	1.492	638	451
	Carvão vegetal - valor da produção	6.889	5.985	582	255	162
	Lenha - quantidade produzida	45.587	42.800	38.000	11.880	9.260
	Lenha - valor da produção	1.823	1.541	1.368	297	232
Presidente Kubitschek	Carvão vegetal - quantidade produzida	23	21	19	7	6
	Carvão vegetal - valor da produção	7	7	7	4	4
	Lenha - quantidade produzida	3.680	3.425	3.170	2.865	2.550
	Lenha - valor da produção	74	127	133	126	89

(conclusão)

Municípios	Extração Vegetal de Madeiras	2007	2008	2009	2010	2011
Rio Vermelho	Carvão vegetal - quantidade produzida	454	415	48	24	20
	Carvão vegetal - valor da produção	136	145	18	14	12
	Lenha - quantidade produzida	22.900	21.200	20.000	16.000	17.000
	Lenha - valor da produção	435	784	820	720	595
São Gonçalo do Rio Preto	Carvão vegetal - quantidade produzida	5	4	1	2	1
	Carvão vegetal - valor da produção	2	2	1	1	1
	Lenha - quantidade produzida	35.000	8.000	2.670	5.800	2.700
	Lenha - valor da produção	525	160	53	116	54
Senador Modestino Gonçalves	Carvão vegetal - quantidade produzida	47	23	2	18	16
	Carvão vegetal - valor da produção	19	12	1	9	11
	Lenha - quantidade produzida	5.384	5.000	3.205	6.700	5.800
	Lenha - valor da produção	81	100	64	134	116
Serra Azul de Minas	Carvão vegetal - quantidade produzida	227	205	34	31	25
	Carvão vegetal - valor da produção	68	74	13	16	15
	Lenha - quantidade produzida	8.370	7.700	6.950	6.360	5.000
	Lenha - valor da produção	167	308	313	267	175
Serro	Carvão vegetal - quantidade produzida	25	601	58	144	98
	Carvão vegetal - valor da produção	8	216	22	75	59
	Lenha - quantidade produzida	21.200	19.150	18.380	16.600	11.000
	Lenha - valor da produção	466	862	827	764	385
Turmalina	Carvão vegetal - quantidade produzida	4.206	3.975	915	443	515
	Carvão vegetal - valor da produção	1.556	1.550	357	177	185
	Lenha - quantidade produzida	21.026	18.000	17.000	6.368	6.220
	Lenha - valor da produção	841	648	612	159	156
Veredinha	Carvão vegetal - quantidade produzida	23.330	17.482	429	495	748
	Carvão vegetal - valor da produção	8.632	6.818	167	208	269
	Lenha - quantidade produzida	9.652	9.300	8.000	2.608	2.570
	Lenha - valor da produção	367	335	288	65	64

NOTA: Quantidade produzida de Carvão Vegetal: toneladas; Valor da Produção: mil reais & Quantidade Produzida de lenha e madeira em tora: metro cúbico.

Fonte: Produção Agrícola Municipal - Extração Vegetal e da silvicultura 2007 (IBGE, 2013).

Apêndice 23 – Produção leiteira nos municípios do Alto Jequitinhonha.

Municípios	Número de estabelecimentos agropecuários que produziram leite no ano	Vacas ordenhadas no ano nos estabelecimentos agropecuários	Quantidade produzida de leite de vaca no ano nos estabelecimentos agropecuários (Mil litros)	Valor da produção de leite de vaca no ano nos estabelecimentos agropecuários (Mil reais)	Produção de Leite média/vaca /dia
Aricanduva	229	1.054	843	331	3,33
Capelinha	426	2.487	3.874	1.953	6,49
Carbonita	274	1.201	917	661	3,18
Coluna	382	4.699	6.861	2.812	6,08
Couto Magalhães de Minas	40	444	618	319	5,80
Datas	105	369	356	183	4,02
Diamantina	240	1.049	878	609	3,49
Felício dos Santos	193	1.180	1.019	442	3,60
Gouveia	117	975	1.012	539	4,32
Itamarandiba	833	5.754	5.924	2.606	4,29
Leme do Prado	117	359	267	191	3,10
Minas Novas	912	2.550	1.909	1.528	3,12
Presidente Kubitschek	17	213	141	64	2,76
Rio Vermelho	426	6.399	9.148	4.354	5,96
São Gonçalo do Rio Preto	18	111	74	49	2,78
Senador Modestino Gonçalves	252	1.268	1.103	500	3,62
Serra Azul de Minas	174	1.658	1.855	1.055	4,66
Serro	466	6.730	11.601	5.728	7,18
Turmalina	372	1.193	1.357	981	4,74
Veredinha	329	1.035	680	563	2,74

NOTA: Os dados com menos de 3 (três) informantes estão desidentificados, apresentando a expressão NR (Não Representativo), a fim de evitar a individualização da informação.

Fonte: Censo Agropecuário 2006, IBGE (2008).

Apêndice 24 – Produção de leite, vacas ordenhadas e produtividade animal no Brasil – 1980/2010.

Ano	Volume produzido	Vacas Ordenhadas	Produtividade (litros/vaca/ano)	Média da Produtividade (litros/vaca/dia)
	milhões de litros	mil cabeças		
1980	11.162	16.513	676	2,82
1981	11.324	16.492	687	2,86
1982	11.461	16.387	699	2,91
1983	11.463	16.276	704	2,93
1984	11.933	16.743	713	2,97
1985	12.078	17.000	710	2,96
1986	12.492	17.600	710	2,96
1987	12.996	17.774	731	3,05
1988	13.522	18.054	749	3,12
1989	14.095	18.673	755	3,15
1990	14.484	19.073	759	3,16
1991	15.079	19.964	755	3,15
1992	15.784	20.476	771	3,21
1993	15.591	20.023	779	3,25
1994	15.783	20.068	786	3,28
1995	16.474	20.579	801	3,34
1996	18.515	16.274	1.138	4,74
1997	18.666	17.048	1.095	4,56
1998	18.694	17.281	1.082	4,51
1999	19.070	17.396	1.096	4,57
2000	19.767	17.885	1.105	4,60
2001	20.510	18.194	1.127	4,70
2002	21.643	18.793	1.152	4,80
2003	22.254	19.256	1.156	4,82
2004	23.475	20.023	1.172	4,88
2005	24.621	20.820	1.183	4,93
2006	25.398	20.943	1.213	5,05
2007	26.134	21.122	1.237	5,15
2008	27.585	21.599	1.277	5,32
2009	29.105	22.435	1.297	5,40
2010	30.715	22.925	1.340	5,58
* 2011	32.296	23.508	1.374	5,73

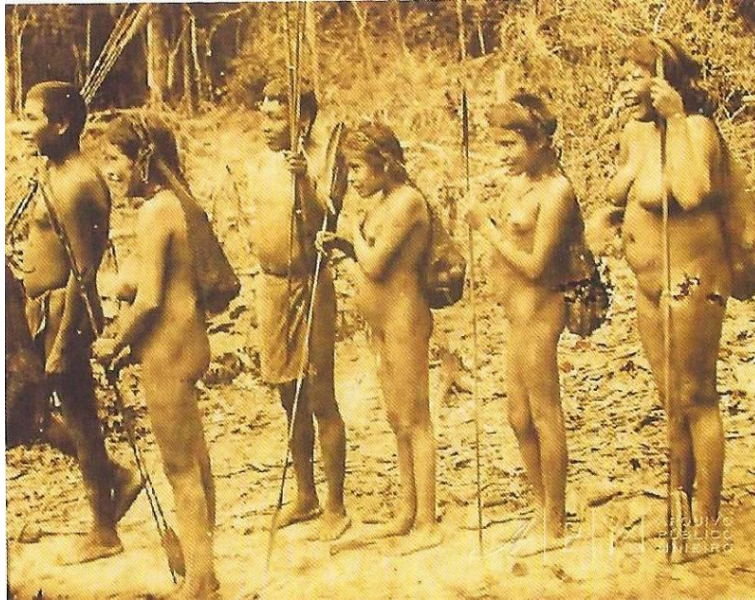
Fonte: Adaptado de Zoccal, 2013 (Embrapa Gado de Leite).

Apêndice 25 – Lavoura temporária, ou Lavoura Branca: Mandioca, Milho e Feijão no Alto Jequitinhonha.

Município	Mandioca			Milho			Feijão		
	Nº. de estabelecimentos agropecuários	Quantidade produzida (Ton.)	Valor da produção (Mil reais)	Nº de estabelecimentos agropecuários	Quantidade produzida (Ton.)	Valor da produção (Mil reais)	Nº de estabelecimentos agropecuários	Quantidade produzida (Ton.)	Valor da produção (Mil reais)
Aricanduva	152	185	34	365	201	78	160	15	19
Capelinha	150	138	114	647	1.206	711	450	110	149
Carbonita	169	437	42	337	613	130	183	31	23
Coluna	101	31	14	410	6.435	1.514	154	469	456
Couto Magalhães de Minas	2	NR	NR	63	83	38	17	6	6
Datas	89	29	20	226	94	44	74	6	8
Diamantina	170	59	48	319	439	162	97	10	13
Felício dos Santos	60	25	10	404	274	116	322	121	180
Gouveia	38	48	30	132	219	97	14	25	21
Itamarandiba	412	527	360	698	927	533	340	67	68
Leme do Prado	44	43	30	212	64	31	80	12	11
Minas Novas	727	369	146	2.144	734	303	639	72	86
Presidente Kubitschek	3	320	170	60	29	30	28	23	23
Rio Vermelho	51	35	19	441	552	233	317	97	99
São Gonçalo do Rio Preto	5	11	3	120	315	125	60	14	14
Senador Modestino Gonçalves	93	103	38	284	232	101	155	26	41
Serra Azul de Minas	179	433	196	298	231	136	14	2	3
Serro	475	4.512	1.625	795	2.910	1.037	427	51	44
Turmalina	428	182	141	649	514	187	163	17	24
Veredinha	265	242	163	527	237	70	149	11	16

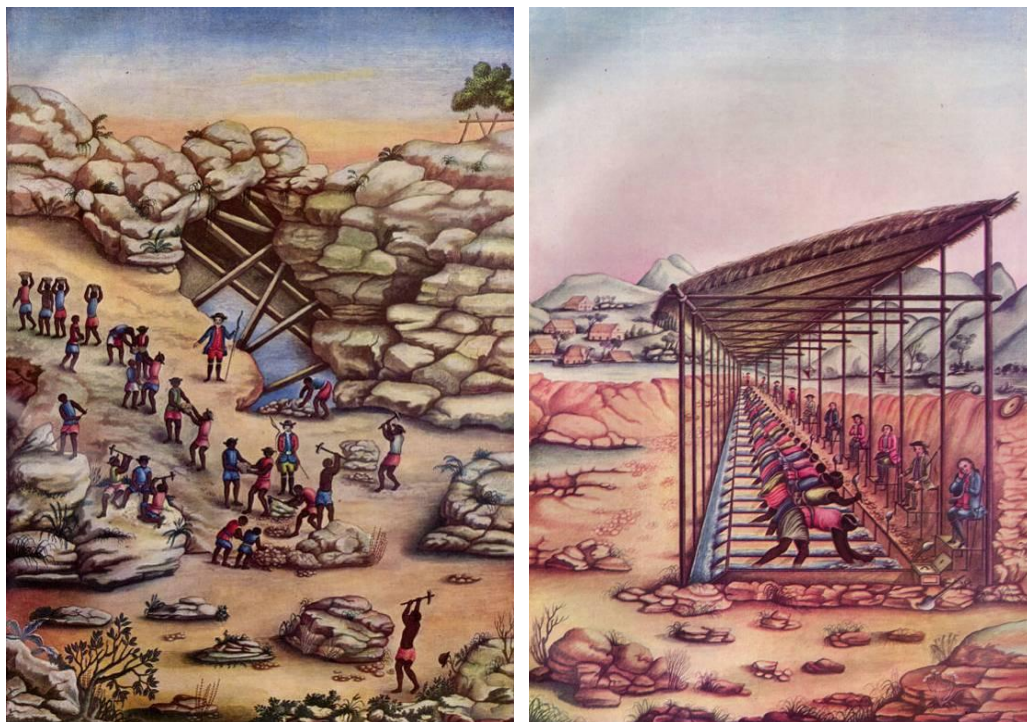
NOTA: Os dados com menos de 3 (três) informantes estão desidentificados, apresentando a expressão NR (Não Representativo), a fim de evitar a individualização da informação.

Fonte: Censo Agropecuário 2006, IBGE (2008).



Apêndice 26 – Imagem ilustrativa dos Índios Aranãs, ilustração da revista 100 anos do município de Capelinha edição comemorativa.

Fonte: Sampaio (2013, p. 19).



Apêndice 27 – Imagem ilustrativa da Lavagem de diamantes por negros em Cerro Frio, Minas Gerais.

Fonte: Julião (1960).

Apêndice 28 – Preços praticados nas regiões de garimpo de Minas Gerais no ano 1703 para troca e venda de mercadorias.

Quant.	Mercadoria	Preço em 1703, cotado em oitavas de ouro = 3,585 gramas	Preço em 2000 (R\$)	Preço em 2014 (R\$) 12/03/2014	Preço em 2014 (US\$) 12/03/2014
1	boi	100	6273,75	37.205,13	15.831,97
1	mão de espiga de milho (50)	30	1882,13	11.161,54	4.749,59
1	alqueire de farinha de mandioca	40	2509,50	14.882,05	6.332,79
1	pastel pequeno	1	62,74	372,05	158,32
1	litro de manteiga de vaca (459,5g)	2	125,48	744,10	316,64
1	galinha	3 ou 4	187,95 - 250,60	1.116,15 - 1.488,21	474,96 - 633,28
6	libras de carne de vaca (2,757Kg)	3	188,21	1.116,15	474,96
1	queijo da Terra	3 ou 4	187,95 - 250,60	1.116,15 - 1.488,21	474,96 - 633,28
1	vara de tabaco (1,10m)	3	188,21	1.116,15	474,96
1	casaca de pano fino	20	1254,75	7.441,03	3.166,39
1	veste de seda	16	1003,80	5.952,82	2.533,12
1	par de meia de seda	8	501,90	2.976,41	1.266,56
1	camisa de linho	4	250,95	1.488,21	633,28
1	par de sapato	5	313,69	1.860,26	791,60
1	chapéu fino de castor	12	752,85	4.464,62	1.899,84
1	chapéu ordinário	6	376,43	2.232,31	949,92
1	espingarda comum	16	1003,80	5.952,82	2.533,12
1	canivete	2	125,48	744,10	316,64
1	espingarda bem feita e torneada	120	7528,50	44.646,16	18.998,36
1	negro bem feito, valente e ladino	300	18821,25	111.615,39	47.495,91
1	moleção	250	15684,38	93.012,83	39.579,93
1	crioulo bom oficial	500	31368,75	186.025,65	79.159,85
1	negra ladina cozinheira	350	21958,13	130.217,96	55.411,90
1	mulata de partes	600	37642,50	223.230,78	94.991,82
1	cavalo	100	6273,75	37.205,13	15.831,97

Fonte: Adaptado de Machado (2000, p. 15).

Apêndice 29 – Rendimento do milho por quilo plantado no Jequitinhonha e Mucuri entre 1817 e 2006.

Fonte	Ano	Relação semente/produto (kg)	Local
Auguste de Saint-Hilaire	1817	1 x 220	Alto Jequitinhonha
Teófilo B. Ottoni	1847	1 x 250	Alto Mucuri
José Cândido Gomes	1862	1 x 200	Alto Mucuri
Godofredo Ferreira	1934	1 x 300	Alto Mucuri
Pesquisa de campo	1960	1 x 130	Baixo Jequitinhonha
Censo Agropecuário	1985	1 x 38	Alto Mucuri
Censo Agropecuário	2005	1 x 61	Baixo Jequitinhonha
Censo Agropecuário	2005	1 x 72	Alto Mucuri

Fonte: (RIBEIRO, 2013, p. 155)¹⁴.

Apêndice 30 – Área de ocupação total e plantada pela empresa, em cada um dos municípios onde atua.

Município	Área total município (ha)	Área total APERAM South América (ha)	Área total plantada (ha)	% do município plantado com eucalipto
Capelinha	96.605,00	8.498,29	7.034,65	7,28
Carbonita	145.759,00	2.509,84	1.303,75	0,89
Itamarandiba	273.556,00	59.186,55	32.304,81	11,81
Minas Novas	181.737,00	31.573,69	21.491,19	11,83
Turmalina	115.119,00	8.081,22	4.500,98	3,91
Veredinha	63.374,00	16.277,64	10.006,27	15,79
Total	876.150,00	126.127,23	76.641,65	8,59

Fonte: APERAM Bioenergética (2013, p. 08).

¹⁴ Fontes utilizadas pelo autor: A. de Saint-Hilaire, Viagem pelas províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais, Belo Horizonte, Itatiaia, São Paulo, Edusp, 1975; T. B. Ottoni, Condições para a incorporação de uma Companhia de Comércio e Navegação do Rio Mucury, Rio de Janeiro, Tipografia Imp. e Const. De J. Villeneuve e Comp., 1847; J. C. Gomes, Relatório da Comissão Liquidadora da Companhia do Mucury, Rio de Janeiro, Tipografia Nacional, 1862; G. Ferreira, Os bandeirantes modernos, Teófilo Otoni, 1934; Pesquisa de campo, 1996; IBGE, Censo Agropecuário de 1985; IBGE, Censo Agropecuário de 2006.

Apêndice 31 – Síntese da produção agropecuária da Microrregião 01, com base nos dados de 2007.

(continua)

Atividade	Produto (Valor em Mil Reais)	Datas		Gouveia		Presidente Kubitschek	
		Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)
Lavoura Temporária	Abacaxi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Alho	120,0	5,6	1920,0	21,0	15,0	1,0
	Amendoim (em casca)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Arroz (em casca)	32,0	1,5	11,0	0,1	0,0	0,0
	Batata	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Batata - inglesa	385,0	17,8	0,0	0,0	0,0	0,0
	Cana-de-açúcar	198,0	9,2	576,0	6,3	28,0	1,9
	Fava (em grão)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Feijão (em grão)	97,0	4,5	138,0	1,5	158,0	10,9
	Mandioca	210,0	9,7	72,0	0,8	75,0	5,2
	Melancia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Milho (em grão)	331,0	15,3	431,0	4,7	172,0	11,9
	Tomate	0,0	0,0	14,0	0,2	34,0	2,3
Lavoura Permanente	Abacate	0,0	0,0	6,0	0,1	0,0	0,0
	Banana	0,0	0,0	65,0	0,7	50,0	3,5
	Café (beneficiado)	171,0	7,9	46,0	0,5	202,0	13,9
	Goiaba	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,1
	Laranja	0,0	0,0	48,0	0,5	26,0	1,8
	Limão	0,0	0,0	90,0	1,0	0,0	0,0
	Mamão	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Manga	0,0	0,0	3,0	0,0	4,0	0,3
	Maracujá	0,0	0,0	6,0	0,1	0,0	0,0
	Marmelo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Pêssego	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Tangerina	0,0	0,0	30,0	0,3	8,0	0,6
	Urucum (semente)	30,0	1,4	0,0	0,0	7,0	0,5
	Uva	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Produção Animal	Leite de vaca	472,0	21,8	4720,0	51,6	515,0	35,5
	Ovos de galinha	96,0	4,4	46,0	0,5	29,0	2,0
	Mel de abelha	0,0	0,0	3,0	0,0	1,0	0,1
Silvicultura	Carvão vegetal	0,0	0,0	903,5	9,9	0,0	0,0
	Lenha	0,0	0,0	16,0	0,2	0,0	0,0
	Madeira em tora	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
	Madeira em tora para papel e celulose	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Madeira em tora para outras finalidades	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
	Eucalipto - folha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

(conclusão)

Atividade	Produto (Valor em Mil Reais)	Datas		Gouveia		Presidente Kubitschek	
Extrativismo Vegetal	Carvão vegetal	0,5	0,0	0,0	0,0	5,5	0,4
	Lenha	19,0	0,9	2,0	0,0	118,8	8,2
TOTAL - VAB		2161,5	100,0	9150,5	100,0	1449,3	100,0

NR – Não representativo, menos de três informantes em todo o município que possuam mais do que 50 pés de café.

Nota: Para os valores da produção florestal, pegou-se a média do Valor da Produção de 2007 até 2012, a fim de evitar o efeito da sazonalidade do manejo florestal.

Fonte: Adaptado de IBGE, 2008.

Apêndice 32 – Síntese da produção agropecuária da Microrregião 02, ao longo do ano de 2007.

Atividade	Produto (Valor em Mil Reais)	Couto Magalhães de Minas		Diamantina		Felício dos Santos		São Gonçalo do Rio Preto		Senador Modestino Gonçalves	
		Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)
Lavoura Temporária	Abacaxi	50,0	3,1	30,0	0,2	0,0	0,0	23,0	0,9	125,0	2,7
	Alho	0,0	0,0	20,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Amendoim (em casca)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Arroz (em casca)	27,0	1,6	4,0	0,0	94,0	2,2	22,0	0,9	137,0	2,9
	Batata	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Batata - inglesa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Cana-de-açúcar	208,0	12,7	1600,0	12,3	241,0	5,6	360,0	14,3	640,0	13,7
	Fava (em grão)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Feijão (em grão)	207,0	12,6	611,0	4,7	284,0	6,6	56,0	2,2	451,0	9,6
	Mandioca	36,0	2,2	45,0	0,3	86,0	2,0	54,0	2,2	270,0	5,8
	Melancia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Milho (em grão)	201,0	12,3	919,0	7,1	804,0	18,8	460,0	18,3	804,0	17,2
Tomate	0,0	0,0	19,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

(continua)

Atividade	Produto (Valor em Mil Reais)	Couto Magalhães de Minas		Diamantina		Felício dos Santos		São Gonçalo do Rio Preto		Senador Modestino Gonçalves	
Lavoura Permanente	Abacate	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Banana	0,0	0,0	0,0	0,0	36,0	0,8	3,0	0,1	0,0	0,0
	Café (beneficiado)	95,0	5,8	2109,0	16,2	923,0	21,5	171,0	6,8	410,0	8,7
	Goiaba	0,0	0,0	8,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Laranja	0,0	0,0	25,0	0,2	53,0	1,2	21,0	0,8	0,0	0,0
	Limão	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mamão	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Manga	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Maracujá	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Marmelo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Pêssego	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Tangerina	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Urucum (semente)	12,0	0,7	0,0	0,0	504,0	11,8	180,0	7,2	324,0	6,9
Uva	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Produção Animal	Leite de vaca	740,0	45,2	6200,0	47,6	1120,0	26,1	1048,0	41,7	1200,0	25,6
	Ovos de galinha	28,0	1,7	180,0	1,4	102,0	2,4	6,0	0,2	116,0	2,5
	Mel de abelha	16,0	1,0	0,0	0,0	17,0	0,4	10,0	0,4	1,0	0,0

(conclusão)

Atividade	Produto (Valor em Mil Reais)	Couto Magalhães de Minas		Diamantina		Felício dos Santos		São Gonçalo do Rio Preto		Senador Modestino Gonçalves	
Silvicultura	Carvão vegetal	0,0	0,0	1119,0	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
	Lenha	0,0	0,0	77,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,1
	Madeira em tora	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,5	0,9
	Madeira em tora para papel e celulose	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Madeira em tora para outras finalidades	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,5	0,9
	Eucalipto - folha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Extrativismo Vegetal	Carvão vegetal	1,3	0,1	55,8	0,4	1,5	0,0	1,3	0,0	8,3	0,2
	Lenha	15,3	0,9	10,0	0,1	21,3	0,5	95,8	3,8	103,5	2,2
TOTAL - VAB		1636,5	100,0	13034,8	100,0	4286,8	100,0	2511,0	100,0	4685,8	100,0

NR – Não representativo, menos de três informantes em todo o município que possuam mais do que 50 pés de café.

Nota: Para os valores da produção florestal, pegou-se a média do Valor da Produção de 2007 até 2012, a fim de evitar o efeito da sazonalidade do manejo florestal.

Fonte: Adaptado de IBGE, 2008.

(continua)

Atividade	Produto (Valor em Mil Reais)	Coluna		Rio Vermelho		Serra Azul de Minas		Serro	
		Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)
Lavoura Permanente	Abacate	1,0	0,0	5,0	0,0	17,0	0,5	42,0	0,2
	Banana	4,0	0,0	567,0	2,9	83,0	2,3	903,0	3,7
	Café (beneficiado)	629,0	6,5	29,0	0,2	58,0	1,6	396,0	1,6
	Goiaba	1,0	0,0	1,0	0,0	2,0	0,1	2,0	0,0
	Laranja	3,0	0,0	221,0	1,1	44,0	1,2	315,0	1,3
	Limão	0,0	0,0	4,0	0,0	22,0	0,6	12,0	0,0
	Mamão	0,0	0,0	6,0	0,0	5,0	0,1	7,0	0,0
	Manga	2,0	0,0	7,0	0,0	5,0	0,1	17,0	0,1
	Maracujá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0
	Marmelo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0
	Pêssego	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0
	Tangerina	0,0	0,0	10,0	0,1	4,0	0,1	27,0	0,1
	Urucum (semente)	0,0	0,0	20,0	0,1	2,0	0,1	0,0	0,0
	Uva	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	0,1
Produção Animal	Leite de vaca	5990,0	62,0	12600,0	65,3	2268,0	63,2	16848,0	69,4
	Ovos de galinha	57,0	0,6	488,0	2,5	176,0	4,9	507,0	2,1
	Mel de abelha	5,0	0,1	21,0	0,1	3,0	0,1	4,0	0,0

(conclusão)

Atividade	Produto (Valor em Mil Reais)	Coluna		Rio Vermelho		Serra Azul de Minas		Serro	
		Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)
Silvicultura	Carvão vegetal	52,5	0,5	70,0	0,4	1,0	0,0	332,3	1,4
	Lenha	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0	0,0	51,3	0,2
	Madeira em tora	26,4	0,3	6,5	0,0	0,0	0,0	56,5	0,2
	Madeira em tora para papel e celulose	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Madeira em tora para outras finalidades	26,4	0,3	6,5	0,0	0,0	0,0	56,5	0,2
	Eucalipto - folha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Extrativismo Vegetal	Carvão vegetal	61,3	0,6	47,3	0,2	29,5	0,8	93,0	0,4
	Lenha	191,0	2,0	729,8	3,8	265,8	7,4	709,5	2,9
TOTAL - VAB		9653,6	100,0	19309,3	100,0	3590,3	100,0	24272,0	100,0

Nota: Para os valores da produção florestal, pegou-se a média do Valor da Produção de 2007 até 2012, a fim de evitar o efeito da sazonalidade do manejo florestal.

Fonte: Adaptado de IBGE, 2008.

Apêndice 34 – Síntese da produção agropecuária da Microrregião 04, ao longo do ano de 2007.

Atividade	Produto (Valor em Mil Reais)	Aricanduva		Capelinha		Carbonita		Itamarandiba		Leme do Prado		Minas Novas		Turmalina		Veredinha		
		Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	
Lavoura Temporária	Abacaxi	41,0	0,2	41,0	0,1	5,0	0,0	486,0	0,5	135,0	5,4	270,0	0,8	54,0	0,1	54,0	0,4	
	Alho	0,0	0,0	24,0	0,0	0,0	0,0	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	
	Amendoim (em casca)	20,0	0,1	28,0	0,0	12,0	0,0	30,0	0,0	6,0	0,2	30,0	0,1	18,0	0,0	10,0	0,1	
	Arroz (em casca)	360,0	2,1	180,0	0,3	30,0	0,1	270,0	0,3	10,0	0,4	40,0	0,1	22,0	0,1	20,0	0,1	
	Batata	2,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Batata - inglesa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Cana-de-açúcar	300,0	1,8	864,0	1,3	224,0	0,7	1056,0	1,1	192,0	7,8	760,0	2,4	144,0	0,4	136,0	1,0	
	Fava (em grão)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Feijão (em grão)	472,0	2,8	1323,0	2,0	390,0	1,3	856,0	0,9	88,0	3,6	373,0	1,2	225,0	0,6	48,0	0,4	
	Mandioca	1120,0	6,6	2240,0	3,3	480,0	1,6	1920,0	1,9	240,0	9,7	1600,0	5,0	640,0	1,6	560,0	4,2	
	Melancia	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Milho (em grão)	1080,0	6,3	3330,0	5,0	1800,0	6,0	3960,0	4,0	96,0	3,9	1080,0	3,3	780,0	2,0	120,0	0,9	
Tomate	0,0	0,0	52,0	0,1	0,0	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,1	39,0	0,1	0,0	0,0		

Atividade	Produto (Valor em Mil Reais)	Aricanduva		Capelinha		Carbonita		Itamarandiba		Leme do Prado		Minas Novas		Turmalina		Veredinha	
		Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)
Lavoura Permanente	Abacate	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Banana	21,0	0,1	53,0	0,1	4,0	0,0	67,0	0,1	5,0	0,2	10,0	0,0	90,0	0,2	2,0	0,0
	Café (beneficiado)	1802,0	10,6	26729,0	39,8	629,0	2,1	2590,0	2,6	303,0	12,2	2398,0	7,4	2331,0	6,0	7,0	0,1
	Goiaba	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Laranja	2,0	0,0	30,0	0,0	3,0	0,0	22,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	18,0	0,0	1,0	0,0
	Limão	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mamão	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Manga	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
	Maracujá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0
	Marmelo	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0
	Pêssego	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Tangerina	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0
	Urucum (semente)	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Uva	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0
Produção Animal	Leite de vaca	1519,0	8,9	5464,0	8,1	910,0	3,0	7490,0	7,6	476,0	19,2	910,0	2,8	840,0	2,1	182,0	1,4
	Ovos de galinha	37,0	0,2	84,0	0,1	50,0	0,2	95,0	0,1	21,0	0,8	103,0	0,3	60,0	0,2	23,0	0,2
	Mel de abelha	36,0	0,2	195,0	0,3	260,0	0,9	1625,0	1,6	91,0	3,7	65,0	0,2	65,0	0,2	260,0	1,9

Atividade	Produto (Valor em Mil Reais)	Aricanduva		Capelinha		Carbonita		Itamarandiba		Leme do Prado		Minas Novas		Turmalina		Veredinha	
		Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)
Silvicultura	Carvão vegetal	7613,8	44,6	22720,8	33,8	24044,4	79,5	64999,8	65,8	94,3	3,8	18381,8	56,9	28142,6	71,9	8777,4	65,3
	Lenha	99,0	0,6	106,2	0,2	188,0	0,6	317,4	0,3	93,0	3,8	86,5	0,3	2771,6	7,1	231,0	1,7
	Madeira em tora	933,4	5,5	1513,0	2,3	240,3	0,8	5840,6	5,9	162,0	6,5	1781,0	5,5	944,5	2,4	478,5	3,6
	Madeira em tora para papel e celulose	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	117,0	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Madeira em tora para outras finalidades	933,4	5,5	1513,0	2,3	240,3	0,8	5840,6	5,9	162,0	6,5	1781,0	5,5	944,5	2,4	478,5	3,6
	Eucalipto - folha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Extr. ativo simo	Carvão vegetal	234,5	1,4	243,5	0,4	409,5	1,4	446,5	0,5	185,8	7,5	1746,0	5,4	567,3	1,4	1865,5	13,9
	Lenha	436,5	2,6	464,3	0,7	313,3	1,0	847,3	0,9	0,0	0,0	859,5	2,7	393,8	1,0	188,0	1,4
TOTAL – VAB		17065,6	100,0	67209,8	100,0	30236,7	100,0	98803,2	100,0	2477,1	100,0	32312,8	100,0	39126,2	100,0	13441,9	100,0

Nota: Para os valores da produção florestal, pegou-se a média do Valor da Produção de 2007 até 2012, a fim de evitar o efeito da sazonalidade do manejo florestal.

Fonte: Adaptado de IBGE, 2008.