

José Paulo Pires Perestrelo

**A MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA EM
MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO
PAULO E SUAS IMPLICAÇÕES
EPIDEMIOLÓGICAS E NUTRICIONAIS**

*Um estudo crítico sobre os paradigmas da
transição epidemiológica e nutricional*

Orientadora: Ignez Salas Martins

Dissertação de Mestrado

Área de Concentração: Nutrição

Apresentado à Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo

São Paulo

2002

INDÍCE

<u>AGRADECIMENTOS</u>	4
<u>ABSTRACT</u>	5
<u>RESUMO</u>	6
<u>1. INTRODUÇÃO</u>	7
<u>1.1. A MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA E A TEORIA DA TRANSIÇÃO</u>	7
<u>1.2. A ESTRUTURA AGRÁRIA BRASILEIRA, A PLURIATIVIDADE E SEUS REFLEXOS NA AGRICULTURA FAMILIAR</u>	10
<u>1.3. O CONTEXTO HISTÓRICO DO SURGIMENTO DOS MUNICÍPIOS DE SANTO ANTÔNIO DO PINHAL E MONTEIRO LOBATO</u>	15
<u>2. OBJETIVOS</u>	18
<u>2.1. OBJETIVO GERAL</u>	18
<u>2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u>	18
<u>3. METODOLOGIA</u>	19
<u>3.1. MODERNIZAÇÃO, PRODUÇÃO E ESTRUTURA AGRÁRIA</u>	19
<u>3.2. TRANSFORMAÇÕES SÓCIO-DEMOGRÁFICAS</u>	20
<u>3.3. TRANSFORMAÇÕES EPIDEMIOLÓGICAS</u>	20
<u>3.4. TRANSFORMAÇÕES NUTRICIONAIS</u>	21
<u>4. RESULTADOS</u>	24
<u>4.1. MODERNIZAÇÃO, PRODUÇÃO E ESTRUTURA AGRÁRIA</u>	24
<u>A. ESTRUTURA AGRÁRIA</u>	24
<u>B. PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA</u>	36
<u>4.2. TRANSFORMAÇÕES SÓCIO-DEMOGRÁFICAS</u>	50
<u>4.3. TRANSFORMAÇÕES EPIDEMIOLÓGICAS</u>	67
<u>4.4. TRANSFORMAÇÕES NUTRICIONAIS</u>	75
<u>5. DISCUSSÃO</u>	84
<u>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</u>	92
<u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	98

A companheira que ainda ousou chamar de minha. Não há palavras que possam descrever o que você fez por mim.

Amo-te aprendendo a te amar de outro jeito.

Obrigado Sheila.

"Seria vão voltar as costas ao passado para só pensar no futuro. É uma ilusão perigosa acreditar que haja aí uma possibilidade. A oposição entre o futuro e o passado é absurda. O futuro não nos traz nada, não nos dá nada; nós é que, para construí-lo, precisamos dar-lhe tudo, dar-lhe nossa própria vida. Mas para dar é preciso ter, e não temos outra vida, outra seiva a não ser os tesouros herdados do passado e digeridos, assimilados, recriados por nós. De todas as necessidades da alma humana não há outra mais vital que o passado".

Simone Weil
Filósofa Francesa

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo apoio material e humano que permitiu a realização desta pesquisa.

À minha orientadora Prof^a Ignês Salas Martins que soube ser rigorosa nos momentos necessários sem nunca ter perdido a paciência.

À Prof^a Augusta Thereza Alvarenga que soube dar uma chance a um jovem e perdido aluno de graduação do curso de Ciências Sociais.

Às professoras Denize Cristina de Oliveira e Fabíola Zionni pelos seus conselhos, úteis no mundo acadêmico e fora dele.

Aos três "Cavaleiros do Apócalipso": Luís, Jorge e Ramiro pelas alegrias e tristezas compartilhadas.

Ao Walter pelos toques em relação à Bibliografia e as conversas esclarecedoras. Espero um dia poder retribuir.

Ao Cláudio, amigo e irmão de todas as horas.

À Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo, pelo tempo que possibilitou a finalização deste trabalho e aos companheiros da Assessoria de Mediação de Conflitos Fundiários, Cacá, Dimas, Dora, Élcio, Gustavo, Simone e Sônia que em tão pouco tempo demonstraram grande solidariedade em momentos muito difíceis da minha vida.

Às minhas irmãs, Ana e Bete, que foram os "alicerces" permitindo que eu chegasse até aqui.

À minha mãe, pelo seu esforço e sacrifício solitário para minha formação e principalmente pela crença que um dia eu poderia ser seu motivo de orgulho.

ABSTRACT

The discussion about the notion of what is "modern" has been present since the origins of the social thinking. One of the greatest current problems concerns the exhaustion of the theme of agriculture modernization. If, on one hand, there have been substantial advantages in productivity, increasing the offer of food, on the other hand the so-called "Green Revolution" did not succeed in stepping aside the specter of hunger for great contingents of the population, besides having provoked disastrous impacts on the environment and health. In Brazil, the modernization of agriculture has emphasized the agro-exporter model, based on the latifundium, marginalizing millions of family farmer. This seems to be the case of Monteiro Lobato and Santo Antônio do Pinhal, two municipalities embedded into the Serra da Mantiqueira (mountain ridge), close to the Paraíba Paulista Valley, a highly developed region. The economic profiles of the two municipalities were related with demographic, epidemiological and nutritional data. The results disclosed the following: the concentration of land properties is intimately related to the migratory processes; the rates of birth, fertility, jointly with that of infant mortality, suffered significant fall-downs; and, the secular tendency of growth for those who were born or lived their early childhood in the municipalities was only effective for women. The Author came to the conclusion that the epidemiological and nutritional transitions, based on an approach that views the processes of morbidity-mortality as a function of phases and development, are not enough to explain the complexity of the circumstances described in this paper.

RESUMO

A discussão sobre a noção de "moderno" esteve presente desde as origens do pensamento social. Uma das grandes problemáticas atuais refere-se ao esgotamento da modernização agrícola. Se de um lado houve ganhos substanciais de produtividade, elevando a oferta de alimentos, por outro a chamada "Revolução Verde" não conseguiu afastar o espectro da fome para grandes contingentes populacionais, além de produzir impactos desastrosos no meio ambiente e na saúde. No Brasil, a modernização agrícola acentuou o modelo agro-exportador, baseado no latifúndio, marginalizando milhões de agricultores familiares. Este parece ser o caso de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal, dois municípios encravados na Serra da Mantiqueira, próximo do Vale do Paraíba Paulista, região altamente desenvolvida. Relacionou-se os perfis econômicos dos municípios com dados demográficos, epidemiológicos e nutricionais. Verificou-se que a concentração fundiária está intimamente ligada aos processos migratórios, que as taxas de natalidade, fecundidade e mortalidade infantil, juntamente com a mortalidade infantil tiveram quedas significativas e que a tendência secular de crescimento naqueles que nasceram ou passaram a primeira infância nos municípios efetivou-se somente para as mulheres. Percebeu-se que os paradigmas das transições epidemiológicas e nutricionais, baseados numa visão etapista e desenvolvimentista dos processos de morbimortalidade, são incapazes de explicar a complexidade das situações descritas neste trabalho.

1. INTRODUÇÃO

1.1. A modernização agrícola e a teoria da transição

A modernização da agricultura, através da Revolução Verde melhorou os índices de produtividade agrícola através da substituição dos moldes de produção locais ou tradicionais, por um conjunto de práticas tecnológicas homogêneas. Estas práticas consistiam na introdução de sementes geneticamente melhoradas que exigiam fertilizantes de alta solubilidade, agrotóxicos com alto poder biocida, irrigação e motomecanização. Nos meios agrônômicos este conjunto de fatores ficou conhecido como "pacote tecnológico" e viabilizou as condições necessárias à adoção em larga escala dos sistemas monoculturais em várias partes do mundo, inclusive em alguns países subdesenvolvidos, como no Brasil. Isto permitiu que a produção de alimentos dobrasse entre 1950 e 1985 e disponibilidade de alimentos por habitante aumentasse em 40%(EHLERS, 1999).¹

No campo da saúde, a noção de modernização na epidemiologia clássica, passou pela tentativa de traçar as etapas o desenvolvimento humano a partir do perfil de morbi-mortalidade de cada sociedade. Em relação à transição epidemiológica, Orman, citado por Barreto & Carmo (1995), descreve-a como um processo de mudança nos padrões de

¹ Apesar disso, a fome ainda atinge bilhões de habitantes no mundo todo. E os efeitos da Revolução Verde foram desastrosos para o meio ambiente. Além do desaparecimento de milhões de hectares de cobertura florestal e do esgotamento e da erosão dos solos, os fertilizantes a base de nitratos e, principalmente os inseticidas biclorados, como DDT, o BHC e Dieldrin, contaminaram os lençóis freáticos, as águas fluviais, os alimentos, os animais silvestres e domésticos e próprio homem sendo que resíduos de DDT podem ser encontrados no sangue humano em praticamente todos os países. (EHLERS, 1999)

morbimortalidade, que se daria em estágios sucessivos e seguiria a trajetória do tradicional para o moderno. Segundo o autor, existiriam três tipos básicos de processo de mudanças dos padrões epidemiológicos: o modelo clássico, o modelo acelerado e o modelo tardio ou contemporâneo. Cada um destes três modelos estaria associado a mudanças no campo demográfico.

O primeiro modelo descreveria o processo dos países ocidentais e seria caracterizado por uma progressiva redução na mortalidade e na fertilidade, acompanhada de uma ascendência das doenças crônicas e das doenças causadas pelo homem.

O segundo modelo, cujo melhor representante é o Japão da metade do século XX, é caracterizado por uma veloz e aguçada diminuição da mortalidade e fertilidade e pela inversão das causas de óbito, como no primeiro modelo, porém, de forma mais acelerada.

O terceiro modelo, próprio dos países subdesenvolvidos, apresenta quedas de mortalidade lenta e recente, que não é seguida de redução da fertilidade. Poder-se-ia acrescentar, também, a este último modelo as diferentes formas de manifestações de morbimortalidade. Neste sentido, pode-se falar de infecções e parasitoses atingindo principalmente a população infantil e de doenças crônicas que determinam muitas vezes a invalidez e a mortalidade da população adulta.

A epidemiologia social contesta as explicações etapistas subjacente à teoria da transição epidemiológica, enfatizando o caráter histórico e social da doença. Essa explicação linear e desenvolvimentista interpreta a história da doença como simples reflexo do desenvolvimento das forças produtivas e do grau de domínio do homem sobre a natureza, não considerando o fato de

que cada sociedade possa gerar perfis de morbimortalidade particulares. Estabelece uma relação mecânica entre o desaparecimento de uma morbidade e o aparecimento de outra (LAURELL, 1982).

A chamada transição nutricional, também se baseia numa concepção desenvolvimentista na medida que interpreta que transformações econômicas, sociais e demográficas influíram na saúde das populações, alterando os padrões nutricionais e a dieta dos indivíduos (POPIKINS, 1993). A transição nutricional é descrita por Popikins (1994), a partir de cinco amplos padrões de alimentação: coleta de alimentos, escassez, "vencendo a escassez", doenças degenerativas e mudanças comportamentais. Na primeira fase, chamada de "coleta de alimentos", a dieta dos caçadores e coletores era rica em carboidratos e fibras e pobre em gorduras (particularmente gordura saturada). Na segunda fase, a da "escassez", a dieta era menos variada e sujeita a períodos episódicos de extrema falta de alimentos, tendo como resultado uma redução da estatura dos indivíduos. O padrão da escassez dependia diretamente do sucesso que cada civilização empreendia para romper os limites impostos pelas técnicas agrícolas ainda muito rudimentares. A terceira fase, designada de "vencendo a escassez", o consumo de frutas e vegetais e proteína animal é aumentada e o amido perde a importância no padrão da dieta, a fome crônica é reduzida. A partir desta fase, a transição nutricional, refere-se principalmente ao último terço deste milênio. A quarta fase, das "doenças degenerativas", é marcada por dietas com um alto consumo de gordura total, colesterol, açúcar e outros carboidratos refinados, diminuição no consumo de ácidos graxos polinsaturados e fibras acompanhada por um estilo de vida sedentário. A quinta fase, denominada de "mudança comportamental", objetiva-se retornar ao padrão dietético próprio da primeira fase distanciando-se do

padrão das doenças degenerativas. Esta última fase é motivada por uma preocupação maior com a prevenção das doenças degenerativas, com o prolongamento da saúde e da percepção do papel da atividade física para a consecução destes objetivos.

Entretanto seria reducionista explicar o fenômeno da obesidade que é um fator etiológico principal de muitas doenças crônicas, por exemplo, apenas pela mudança nos padrões alimentares, como fazem os teóricos da transição nutricional. O excesso de peso pode fazer parte de um mecanismo adaptativo às diversas agressões e carências que o organismo foi submetido durante a vida (VELASQUEZ et. Col. 1998). É necessário que se analise a inserção dos agrupamentos humanos ao se construir as explicações para o aparecimento de morbidades, tais como a desnutrição e a obesidade.

A crítica à idéia de moderno, a partir de categorias sociológicas, norteia este trabalho, não se traduzindo em arcaísmos ou elogio ao passado. A própria modernização rural seguiu padrões que não necessariamente se traduziram em melhoria na qualidade de vida dos indivíduos que vivem no campo. Por outro lado, interpretações mecanicistas sobre a saúde e a doença não conseguem responder a complexidade de fenômenos que trazem à tona conseqüências imprevistas, dada a particularidades das trajetórias históricas e sociais das populações que vivem em localidades como os municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal.

1.2. A Estrutura Agrária Brasileira, a Pluriatividade e seus reflexos na Agricultura Familiar

Diferente de outros países, que optaram pela agricultura familiar como forma de manter as populações no campo e baratear os custos da reprodução da força de trabalho nas cidades, através da manutenção dos

preços dos gêneros alimentícios, o Brasil fez do latifúndio o estabelecimento rural dominante na paisagem interiorana (com exceção de alguns estados do sul do país) e da monocultura exportadora a principal atividade agropecuária. Isto se reflete no perfil dos trabalhadores da agricultura familiar que, apesar de todos os incentivos voltados para os grandes produtores, respondem ainda por 85,2%, de todas propriedades, mesmo ocupando apenas 30,5 do total de área ocupada por estabelecimentos agropecuários (INCRA, 2001). Entretanto, muitas vezes para manter o preço dos gêneros alimentícios e, conseqüentemente os custos da reprodução da força de trabalho urbana, os pequenos agricultores são submetidos a extrema exploração, não conseguindo manter nem mesmo os meios necessários para a sua subsistência e de sua família. Sem políticas de preços mínimos, sem subsídios, sem financiamentos para o custeio e comercializando seus excedentes com atravessadores de todo o tipo, o pequeno agricultor é excluído dos benefícios da sociedade moderna, vivendo no limiar da indigência absoluta.

No Brasil, a modernização rural passou necessariamente pela implantação da agroindústria na zona rural, expandindo-se quase que exclusivamente entre as grandes propriedades que, ampliavam as exportações nacionais. A produção de soja, do gado de corte e da cana-de-açúcar para o Pró-Alcool substituíram com eficácia as antigas plantações de café. A abertura de novas fronteiras rurais, nas regiões Centro-Oeste e Norte ao invés de servirem para o surgimento de um novo padrão de colonização, baseado na pequena propriedade, acrescentaram ao latifúndio paisagens selvagens e pouco explorados, resultando no massacre de posseiros e índios e em desastres ambientais de grandes proporções (IANNI, 1979). Porém, a grande propriedade nessas regiões não se constituíram dessa vez sob a

égide da velha oligarquia, mas sim como reserva de valor para o grande capital, que através dos incentivos fiscais oferecidos pelo governo, ocuparam extensas áreas comparáveis às dimensões de determinados países europeus (MARTINS, 1994).

Os pequenos proprietários, os posseiros e as comunidades tradicionais foram massacrados, se não pelos processos econômicos que aumentaram ainda mais a concentração fundiária, pela pistolagem profissional que promoveu milhares de assassinatos de líderes comunitários, sindicalistas e religiosos que se solidarizavam com a luta destes trabalhadores (OLIVEIRA, 1988). Mesmo o sul do país, onde a pequena propriedade mantinha-se pela tradição originária dos antigos camponeses europeus que migraram para aquela região, a grande propriedade se expandiu, expulsando milhares de pequenos agricultores para as cidades.

Nos anos noventa, a abertura econômica resultou na perda de mercado para os agricultores familiares, principalmente para aqueles que não conseguiram se integrar às indústrias. Nas regiões mais pobres ou naquelas que apresentam condições naturais ou de transporte desvantajosas e que não conseguiram competir com os grandes produtores internacionais, o homem do campo foi obrigado a traçar novas estratégias para não sucumbir às pressões externas.

Os pequenos e médios produtores submetidos a taxas de financiamento cada vez mais proibitivas, por não disporem de recursos para compra de insumos e por não conseguirem romper o bloqueio imposto por produtos mais baratos, principalmente os importados, tentaram escoar sua produção nos mercados locais e regionais. Porém, um grande número de pequenos agricultores permanece em situação difícil. Frente a impossibilidade de

"tocar" as "roças" que ocupam, pelo reduzido tamanho que apresentam, pela distância dos centros distribuidores e pelas quedas constantes nos preços dos gêneros que comercializam, famílias de produtores rurais reduziram sua produção para níveis de subsistência.

Atualmente na zona rural a baixa produtividade e remuneração das atividades agropecuárias familiares, que conduzem contingentes de trabalhadores à extrema pauperização, fazem que outras atividades empreguem parte desta mão de obra excedente, muitas vezes, de forma precária. A consequência deste processo poderá reforçar a tendência histórica de deslocamento dos sitiantes autônomos, que se configuravam num estrato intermediário na sociedade rural, para as posições mais inferiores da escala social (QUEIRÓZ, 1973). Nesse sentido, surge por meio de influências de discussões acadêmicas européias a pluriatividade² como novo objeto dos estudos rurais. A pluratividade, que sempre foi realidade para os pequenos produtores e trabalhadores rurais brasileiros, graças ao caráter cíclico de suas atividades e pela precariedade de sua situação, com a expansão de novas oportunidades, como o turismo, poderão colocar ainda mais em segundo plano o papel da agricultura familiar como fonte de renda para milhões de brasileiros que ainda retiram seu sustento da terra.

Pode-se dizer também que a pluriatividade está associada à cultura ecológica, que se legitimou nos últimos anos no seio das grandes cidades com

² O fenômeno da pluriatividade caracteriza-se pela perda da importância da agropecuária na zona rural em relação a outras atividades econômicas. Este debate é marcado pela crise da agricultura no velho continente, resultante por um lado do esgotamento das políticas de intervencionismo econômico que garantiam rendimentos mínimos aos agricultores familiares e, por outro, pelas consequências da chamada Revolução Verde que elevou substancialmente a produtividade dos estabelecimentos rurais, através da incorporação de insumos industriais, ao mesmo tempo em que trouxe a degradação do ambiente e a contaminação dos alimentos para o centro das discussões sobre políticas agrícolas e de saúde.

um discurso que prega, fundamentalmente, a melhoria da qualidade de vida. Ao mesmo tempo em que se exige um ambiente saudável no *locus* urbano, se valoriza cada vez mais o contato com a natureza. Assim, o espaço rural passa a ser uma nova opção de lazer ou mesmo de residência (CARNEIRO, 1998)

Os municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal são excelentes exemplos da crise da agricultura familiar e que a expansão de novas atividades não está determinando uma mudança substancial das condições de vida da população. Apesar da melhora dos principais indicadores de sociais e, principalmente dos indicadores de saúde, estes ainda continuam, para as populações pauperizadas, muito distantes do desejável.

1.3. O Contexto Histórico do Surgimento dos Municípios de Santo Antônio do Pinhal e Monteiro Lobato

O Vale do Paraíba Paulista é, atualmente, uma região altamente industrializada. O desenvolvimento, porém, nem sempre foi realidade para os habitantes do Vale. No período colonial a região era atrasada, seja do ponto de vista econômico seja do ponto de vista de sua organização social e política. Era local de passagem de tropas, que levavam mercadorias para as regiões de minério além da Serra da Mantiqueira ou de produtos vindos do sul, como o charque para a capital da colônia (FRANCO, 1969).

Nesse contexto, o bandeirante Gaspar Vaz, em 1703, conhecido como Oyagura, abre o caminho de Pindamonhagaba ao Sapucaí, na Serra da Mantiqueira, com o objetivo de transportar o ouro das minas de Itajubá. Surgem os primeiros habitantes na região que, após anos de litígio entre paulistas e mineiros, viria se tornar, em 1860 a vila de Santo Antônio de Pinha, futuro município de Santo Antônio do Pinhal (CONE LESTE PAULISTA, 2000). O tipo de sociabilidade que se estabeleceu seguia padrões rígidos: o escasso excedente econômico produzido era distribuído numa intrincada rede de trocas, tendo como justificativa a própria escassez de numerário para possíveis relações monetárias entre os habitantes. Além disso, o povoamento esparso e a falta de mão de obra, obrigavam àqueles que não possuíam escravos a estabelecerem vínculos entre si para a consecução de trabalhos como, por exemplo, no período da colheita, a fim de não perecerem diante das dificuldades encontradas para a obtenção de alimentos destinados ao sustento próprio e a de seus familiares (FRANCO, 1969).

O surgimento da lavoura cafeeira, em meados do século XIX, transformou o Vale do Paraíba. O enriquecimento de alguns fazendeiros não influenciou de

forma marcante nos padrões de trocas e de sociabilidade entre os homens livres empobrecidos. Porém, as relações dos grandes fazendeiros com os pequenos proprietários ou com os parceiros, marcadas pelo favor, pelo mandonismo político e pelo compadrio, serviam, neste período, aos seus interesses mais imediatos que, associados aos ditames do mercado internacional de café, destituíam de valor os compromissos morais estabelecidos entre as partes. O que se seguiu foi a expulsão daqueles que ocupavam as terras não utilizadas das fazendas, quebrando os antigos acordos feitos "no fio de bigode"³, entre agregados e fazendeiros. A terra deixara de ser um bem de produção subtilizado pelo fazendeiro para tornar-se um meio necessário para a expansão da cafeicultura. Em 1857, surge no município de Taubaté, o grande centro produtor de café do Vale, o bairro rural de Buquira, que em 1948 tornou-se cidade e em 1950 viria a ter o nome de Monteiro Lobato (CONE LESTE PAULISTA, 2000)

A abolição da escravatura determinou a decadência da região, superada pelos proprietários que foram para o oeste paulista e que já produziam com base no trabalho livre. Porém, segundo Franco (1969): "a grande propriedade fundiária reconstituiu-se com a pecuária. Nascido quase espontaneamente, o capim-gordo espalhou-se pelas colinas limpas dos cafezais mortos e as pastagens fizeram-se por todos os lados". A expansão da pecuária, realizada a partir de técnicas rotineiras, exigiu ainda mais terras disponíveis, completando o quadro de expropriação do pequeno proprietário e ocupante, lançando-o definitivamente nas relações de mercado (FRANCO, 1969). O que se pode concluir é que a base para o florescimento industrial do Vale do Paraíba, entre os anos 30 e 70, se deu a

³ "Fio de bigode" - expressão usada em áreas rurais brasileiras, principalmente nos Estados de São Paulo e Minas Gerais. Está associada a acordos cuja base para sua efetivação é a confiança mútua entre as partes, onde se dispensa ou desconhece-se a existência do contrato. Tem como seu contrário o "papel passado".

partir da mão-de-obra expulsa das áreas rurais, a partir da constituição da atividade pecuária.

Entretanto, algumas áreas serranas do Vale do Paraíba que recortam seus horizontes, como a Serra do Mar, a leste, e a da Mantiqueira, a oeste, a pequena propriedade permaneceu como traço principal da ocupação das terras. Enquanto o alto Paraíba fornecia alimentos básicos, como arroz e feijão, para as regiões industriais do Vale e da Grande São Paulo, a Mantiqueira especializava-se na produção de artigos de sobremesa (MARTINS, 1975). Delineia-se, nesse caso a preponderância de uma economia do excedente, definido por Martins (1975) como "produto dos fatores de produção excedentes dos que foram utilizados na subsistência" determinando a existência de sociedades e culturas à margem das relações monetárias, das relações sociais abstratas, da dominação política, das relações de produção típica e da conduta racional a fins seculares.

A pobreza nessas áreas não é um desvio na rota do desenvolvimento da região, mas parte dele. O custo da implantação da indústria no Vale do Paraíba foi a pauperização das populações rurais que pagaram o ônus pelo rebaixamento dos custos da reprodução da força de trabalho urbano.

Neste contexto histórico, geográfico e econômico estão os municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal. O que se pretende é caracterizar e relacionar as transformações econômicas que levaram ou não a modernização agrícola e os seus efeitos demográficos, epidemiológicos e nutricionais a partir das particularidades de cada município.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Relacionar os processos de modernização rural nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal, estudados e relacioná-los com transformações demográficas, epidemiológicas e nutricionais.

2.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar as mudanças na estrutura agrária dos municípios e seus impactos na produção e na força de trabalho nas últimas três décadas,
2. Identificar as mudanças demográficas ocorridas nas décadas de 70, 80, 90.
3. Comparar a mortalidade geral, quanto às suas causas e quanto aos grupos etários entre os anos de 1979 e 1998.
4. Verificar o comportamento da tendência secular de crescimento da população pauperizada, a saber, os indivíduos que em 1997 tinham renda familiar de até 2 salários mínimos e eram atendidas pelo programa Comunidade Solidária, recebendo mensalmente cestas básicas repassadas às prefeituras pelo governo federal.

3. METODOLOGIA

3.1. Modernização, produção e estrutura agrária

Os dados referentes ao tamanho das propriedades revelam os possíveis níveis de desigualdade presentes no campo. Na medida em que haja maior concentração ou desconcentração na propriedade e na forma de uso da terra pode-se inferir em que medida uma sociedade agrária evoluiu para equalização das diferenças econômicas e sociais ou para acentuação das desigualdades na distribuição da riqueza.

O perfil produtivo dos estabelecimentos rurais retrata suas relações com o mundo urbano, revelando seu distanciamento ou aproximação das formas de desenvolvimento capitalista. Assim, cada um deles pode apresentar características próprias de uma economia do excedente (MARTINS, 1975) ou de formação própria de mercado, negociando sua produção com atravessadores e atacadistas ou associando-se aos complexos agro-industriais.

Para a caracterização da estrutura agrária e do perfil produtivo foram utilizados os dados referentes ao Censo Agrícola de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995/6 realizados pelo IBGE. Os dados do último Censo Agrícola foram colhidos de forma distinta. O IBGE modificou sua metodologia, a fim de poder cobrir o ano agrícola, que vai de agosto a julho e não o ano corrente. Num estudo comparativo feito por Hoffman & Silva (1998) constatou-se que extensões de terra não utilizadas pelos proprietários em períodos de entressafras, eram arrendados ou ocupados com sua permissão por outros agricultores. No Censo de 1995/96 não foi possível apurar com exatidão o número de imóveis arrendados e ocupados, pois os dados foram colhidos nos períodos de maior produção.

3.2. Transformações Sócio-Demográficas

O estudo da estrutura etária e sexual de uma determinada população a situação do domicílio (urbano, rural), no correr do tempo, permite a caracterização de mudanças ocorridas, em função da migração da migração interna e externa.

Para esta análise foram utilizados os dados populacionais, dos Censos de 1970, 1980, 1991 e 2000. Para a construção das pirâmides proporcionais, foi utilizado o programa Excel 2000.

Foram levantados os dados referentes à População Ocupada, a fim de aferir os impactos da modernização agrícola sobre o perfil de mão de obra nos municípios. Também se verificou o acesso à água, esgotamento sanitário entre os censos, com o objetivo de aferir o grau de exclusão da população aos equipamentos básicos que influem em sua saúde. Utilizou-se a conceituação presente no estudo realizado pelo IPEA e IBGE (1994) para o Censo de 1991, que considerou:

- **Abastecimento d' água inadequado:** domicílios que não estavam servidos por água canalizada provenientes de rede geral de abastecimentos, com distribuição interna para um ou mais cômodos
- **Esgotamento Sanitário Inadequado:** domicílios cujos aparelhos sanitários não estivessem ligados a uma rede geral de esgoto sanitário ou não possuíssem uma fossa séptica ligada a rede pluvial

3.3. Transformações Epidemiológicas

A dinâmica dos processos sociais ocorridos envolveu, em Santo Antônio do Pinhal e Monteiro Lobato, grupamentos humano submetidos a situações desiguais de risco à saúde e qualidades de vida. Parte-se do pressuposto que

transformações, econômicas e sociais de grande escala influenciam de alguma forma o universo cotidiano, onde estão inscritos os eventos vitais, como a natalidade, a morbidade e a mortalidade. Informações sobre a mortalidade de uma população fornecem elementos para a construção do quadro epidemiológico de uma determinada formação social.

Para as medidas de mortalidade geral, foi considerada a mortalidade de direito, ou seja, segundo o local de residência do indivíduo. Foi consultado o Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), via *on-line*. Dividiu-se o período em cinco quadriênios 1980-83, 1984-87, 1988-1991, 1992-1995 e de 1996-99 e foram comparadas as mortalidades segundo causas de óbito definidas utilizando-se a IX e X Classificação Internacional de Doenças, sendo que a segunda foi válida apenas para o período posterior a 1995. Foi também calculada a mortalidade para cada grupo etário, através da curva de mortalidade proporcional ou indicador de Moraes, citado por Forattini (1996), para cada município e período.

3.4. Transformações Nutricionais

Os estados nutricionais, atuais e pregressos, podem demonstrar o grau de acessibilidade de populações às políticas públicas de saúde e nutrição. Os déficits de altura dos indivíduos no final da idade pré-escolar podem ser uma aproximação considerável dos déficits que apresentarão na idade adulta (MONTEIRO e col, 1992). Assim, déficits na curva de crescimento dos adolescentes e na altura dos adultos, em comparação com os padrões internacionais, são indicativos da depauperação dos indivíduos no passado.

Em relação aos dados nutricionais, recorreu-se ao Banco de Dados de Famílias que eram beneficiadas do Programa de Distribuição de Cestas Básicas do Projeto Comunidade Solidária, com renda de até 0 a 2 salários

mínimos e que faziam parte da Amostra da Pesquisa: "Saúde, Educação e Trabalho nos Municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal" , que foi realizada no ano de 1997⁴.

A altura foi medida com fita métrica inextensível, afixada na parede, e um esquadro. Os indivíduos foram medidos descalços, em posição erecta, de forma a manter o chamado "plano de Frankfort", com as costas e a parte posterior dos joelhos encostados à parede.

Os dados coletados foram tabulados no programa para análise epidemiológica EPIINFO.

A amostra foi dividida em dois grupos com a finalidade de se testar a hipótese da tendência secular de crescimento, ou seja, o potencial de crescimento a ser atingido por todos os indivíduos até a fase adulta. Na medida em que as populações carentes tenham suas necessidades nutricionais atendidas, tendem para um aumento de estatura (van WIERINGEN, 1978 *apud* MONTEIRO e col. 1995). Para isso, procedeu-se a comparação das médias de altura entre adultos de ambos os sexos, com

⁴ Foram objeto de estudo as famílias cadastradas nas prefeituras para o recebimento de cestas básicas do Programa Comunidade Solidária do Governo Federal, cuja renda familiar era de até dois salários mínimos. Esse rendimento familiar foi o critério adotado para se incluir a família no Programa. Ao todos foram 495 famílias com 995 indivíduos com mais de 20 anos - 488 (49,0%) homens e 507 mulheres (51,0%). Aderiram à pesquisa 390 famílias com 360 (46,0%) homens e 422 (54,0%) mulheres. Encontrou-se dificuldades na adesão dos homens à pesquisa, em parte devido à resistência em se submeter a exame clínico e, em parte, à grande mobilidade espacial da população mais jovem, formada fundamentalmente de trabalhadores diaristas. Foram realizadas entrevistas domiciliares, de caráter socio-demográfico, sobre doenças referidas, condição de trabalho, ocupação, moradia e saneamento ambiental. Após a entrevista os indivíduos eram convocados para exame clínico, geralmente realizados em escolas ou centros de saúde. Após o exame, através de questionário qualitativo com questões abertas, procurou-se informações sobre os alimentos consumidos diariamente, semanalmente, mensalmente e ocasionalmente no café da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar. Na impossibilidade de comparecimento os exames eram realizados nos domicílios.

idade de 20 a 29, 30 a 39 e 40 a 49 anos. Comprovaram-se os resultados através do Teste F para Análise de Variância (ANOVA), caso os grupos de idade apresentem distribuição normal e homogeneidade de variância. Esta última foi verificada através do Teste de Bartlett. Quando as amostras não apresentaram distribuição normal e homogeneidade de variância, foi aplicado o teste para amostras não paramétricas de Kruskal-Wallis. O mesmo procedimento foi aplicado entre os escolares e adolescentes, substituindo-se a medida de altura, pelo percentil do indicador Altura/Idade (NCHS, 1977), dividindo-os segundo os critérios da OMS (1995) que considera como escolares, as crianças de 6 a 9 anos e, como adolescentes, os indivíduos de 10 a 19 anos, sendo este último grupo subdividido da seguinte forma:

- **Precoce:** período de 10 a 14 anos, definido como a fase em que o jovem depara-se com o início das modificações físicas e sociais; quando a maioria dos indivíduos entra na puberdade.
- **Tardia:** período dos 15 aos 19 anos, quando o indivíduo procura formar a sua identidade, e busca satisfação sexual; normalmente o comportamento adulto emerge e começa a estabilização da identidade (MARCONDES & SETIAN, 1989).

4. RESULTADOS

4.1. Modernização, produção e estrutura agrária

A estrutura agrária e a produção nos municípios refletem as formações históricas que levaram Santo Antônio do Pinhal ter em sua paisagem rural a predominância de pequenas e médias propriedades, com pluralidade na produção. Já em Monteiro Lobato que, como já foi visto, surgiu num contexto histórico e geográfico diferenciado, pode-se encontrar maiores semelhanças com as grandes fazendas do século XIX que produziam basicamente café. Hoje, porém, é o plantio de grandes extensões de pastos para abastecer as fazendas de gado leiteiro, que caracterizam o perfil produtivo lobatense.

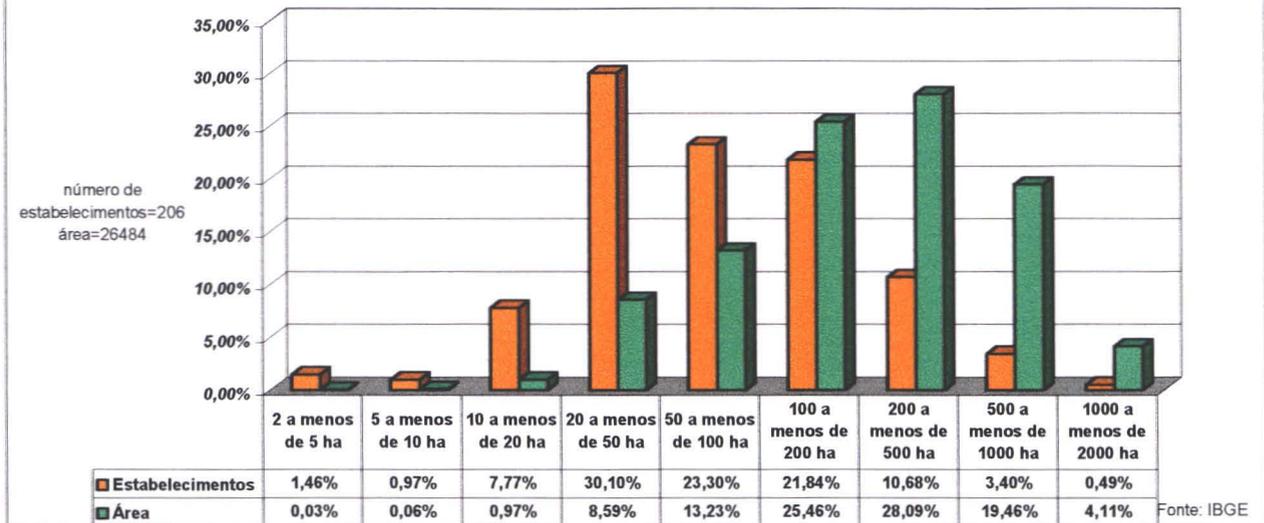
No entanto, nos últimos anos, transformações econômicas têm modificado de forma substancial a produção e a própria estrutura agrária dos municípios. Através dos dados obtidos nos Censos Agropecuários de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1996, verificou-se as metamorfoses que contribuíram para a conformação atual destas localidades.

a. Estrutura agrária

4.1.a.1. Monteiro Lobato

Apresentar-se-á os dados censitários, de forma que se possa tornar visível as transformações ocorridas ao longo dos anos nos municípios. Primeiramente começar-se-á com Monteiro Lobato.

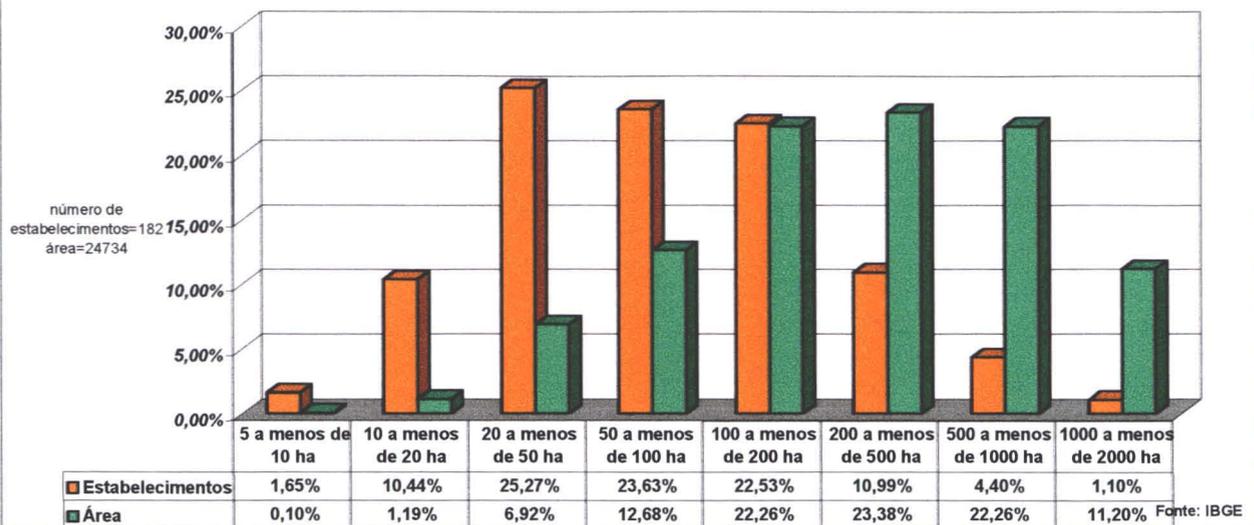
GRÁFICO 1 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL ENTRE O NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E SUA EXTENSÃO POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL. MONTEIRO LOBATO, 1970.



Como se pode verificar através do GRÁFICO 1, que apresenta a comparação percentual entre área ocupada e número de estabelecimentos⁵ em 1970, o percentual de propriedades com até 100 ha perfaziam mais de 60 % dos estabelecimentos, elas ocupavam menos de 25% de toda a extensão das terras agricultáveis. Por outro lado, as propriedades com mais de 500 ha, que eram menos que 4% do total de estabelecimentos ocupavam mais terras (23,57%) que as propriedades com menos de 100 ha. As propriedades médias, entre 100 e 500 ha, ocupavam pouco mais da metade da área total (53,55%).

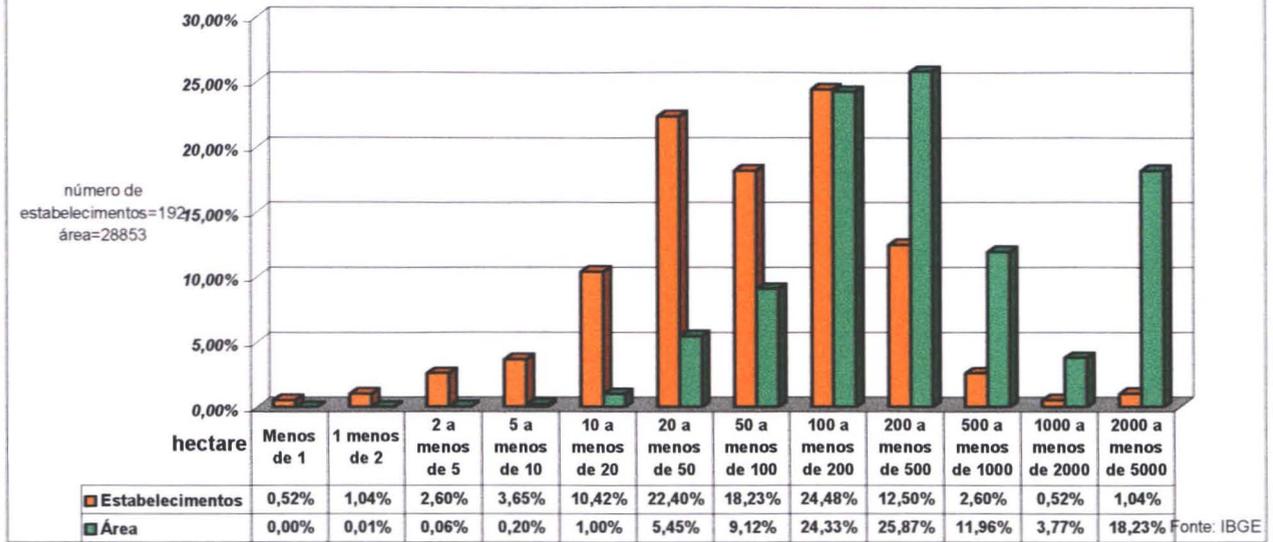
⁵ Como estabelecimento, o IBGE considerou todo "terreno de área contínua, independente do tamanho ou situação (urbana ou rural), formado de uma ou mais parcelas, subordinado a um único produtor, onde se processasse uma exploração agropecuária, ou seja: o cultivo do solo com culturas permanentes e temporárias, inclusive hortaliças e flores; a criação, recriação ou engorda de animais de grande e médio porte; a criação de pequenos animais; a silvicultura ou o reflorestamento; e a extração de produtos vegetais (IBGE, 1996)".

GRÁFICO 2 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL ENTRE O NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E SUA EXTENSÃO POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL. MONTEIRO LOBATO, 1975.



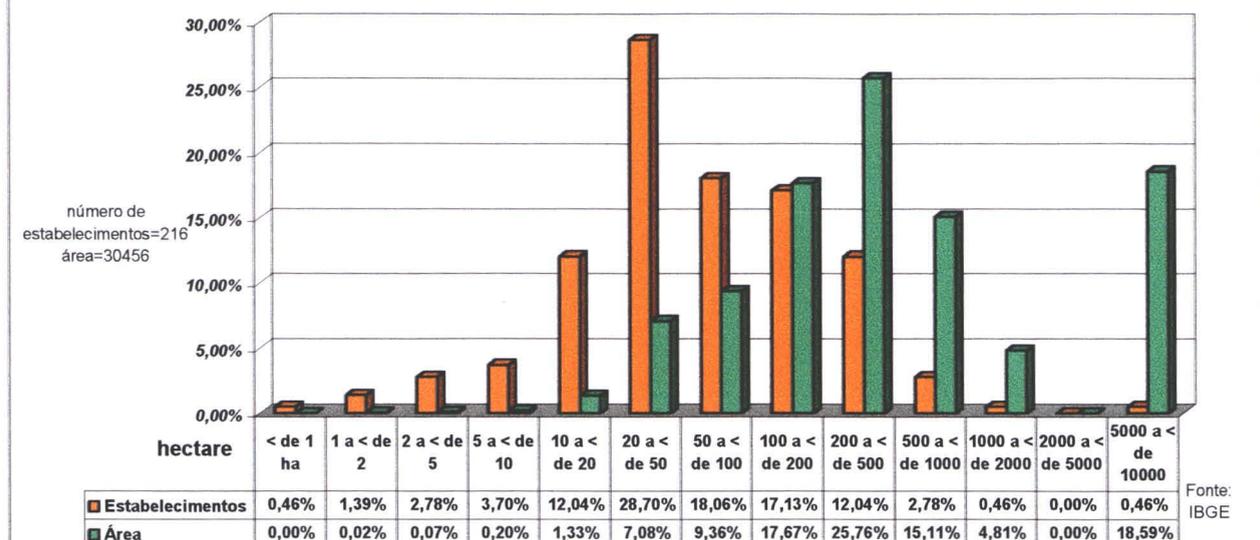
No GRÁFICO 2, constata-se que houve uma discreta tendência para a concentração fundiária. As propriedades com menos de 5 ha desapareceram. As grandes propriedades com mais de 500 ha passaram a ocupar um terço do total de terras ocupadas. As propriedades entre 100 e 500 ha ocupavam neste período 45,64% da área total. Esta ampliação do acesso às terras agricultáveis pelas maiores propriedades tornar-se-á mais clara, a partir dos anos 80.

GRÁFICO 3 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL ENTRE O NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E SUA EXTENSÃO POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL. MONTEIRO LOBATO, 1980.



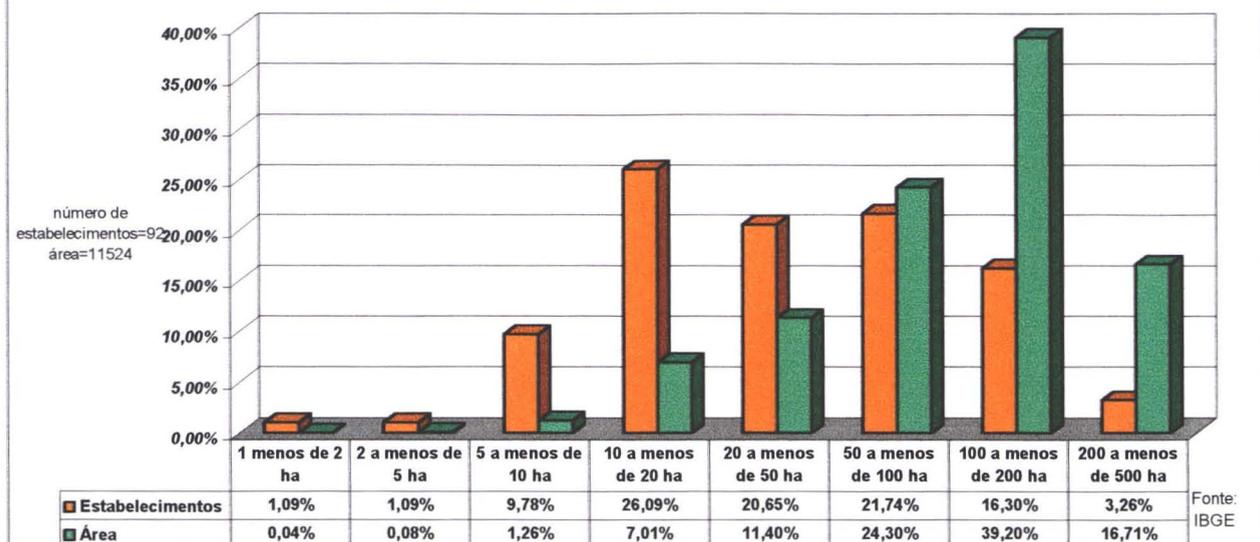
No GRÁFICO 3, para o ano de 1980, percebe-se que a concentração fundiária aprofunda-se. Apesar do crescimento substantivo do número de pequenas propriedades, com até 10 hectares, que quadruplicou seu percentual, e do aparecimento de minifúndios com até 2 ha, a área ocupada pelas mesmas não se expandiu na mesma proporção. A redução na extensão destas propriedades, pode ter posto em risco a produção das propriedades para além da capacidade das mesmas de gerir a subsistência das famílias que nelas residem e trabalham. Concomitantemente, grandes latifúndios, com mais de 2.000 ha surgiram, ocupando quase 20% do total de terras agricultáveis, apesar de representarem menos de 2% de todos os estabelecimentos. Ressalte-se que nos anos 70, o governo militar financiara grandes projetos agro-industriais e que contribuíram substancialmente para o agigantamento das propriedades rurais e, ao mesmo tempo, para o esfacelamento da pequena propriedade familiar, fazendo da migração para as cidades, a única possibilidade de sobrevivência para milhões de agricultores (IANNI, 1979).

GRÁFICO 4 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL ENTRE O NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E SUA EXTENSÃO POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL. MONTEIRO LOBATO, 1985.



Pelo GRÁFICO 4 observa-se que a concentração fundiária se ampliou em 1985. Apenas um latifúndio o (0,46%), ocupava quase 20% das terras agricultáveis, enquanto as propriedades de até 100 ha cerca de 70% do total de estabelecimentos e ocupavam menos de 20% da área total. As propriedades entre 100 e 500 ha, neste período, assentavam-se em menor proporção de terras (43,43%) em acentuando ainda mais o aumento da desigualdade entre os estabelecimentos rurais do município. Note-se que, ao mesmo tempo em que ocorria a concentração fundiária, as pequenas propriedades fragmentavam-se contribuindo ainda mais para o quadro de extrema concentração fundiária no município.

GRÁFICO 5 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL ENTRE O NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E SUA EXTENSÃO POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL. MONTEIRO LOBATO, 1995/6.

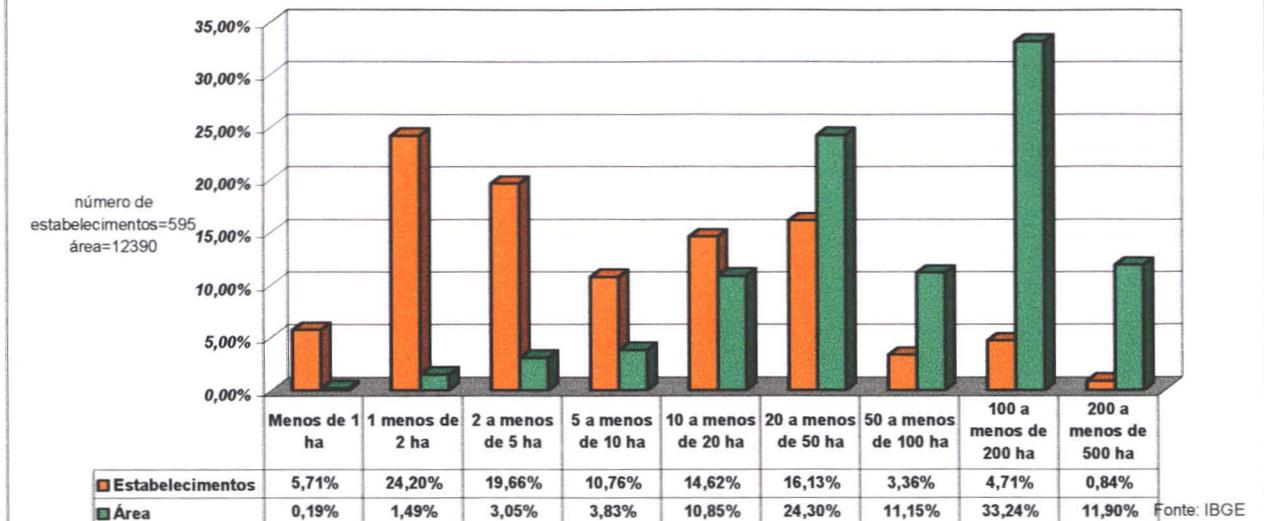


Em 1996, de acordo com o GRÁFICO 5, houve diminuição número de estabelecimentos e no total de terras agricultáveis. Provavelmente dois fatores contribuíram para essa situação: a mudança na metodologia do Censo e a crise da pecuária leiteira, principal atividade do município. Em 1996 não havia mais nenhuma propriedade com mais de 2000 ha. Apesar da diminuição dos estabelecimentos com até 10 ha e da manutenção do quadro em relação às propriedades com até 100 ha, os estabelecimentos de 100 a 500 ha passam a responder por 63,5% do total da área ocupada conduzindo a uma distribuição mais igualitária entre as propriedades rurais.

4.1.a.2. Santo Antônio do Pinhal

Em Santo Antônio do Pinhal encontram-se diferenças significativas na estrutura agrária, quando comparada com a de Monteiro Lobato. Neste município prevalecem as pequenas propriedades ocupando áreas ainda mais diminutas.

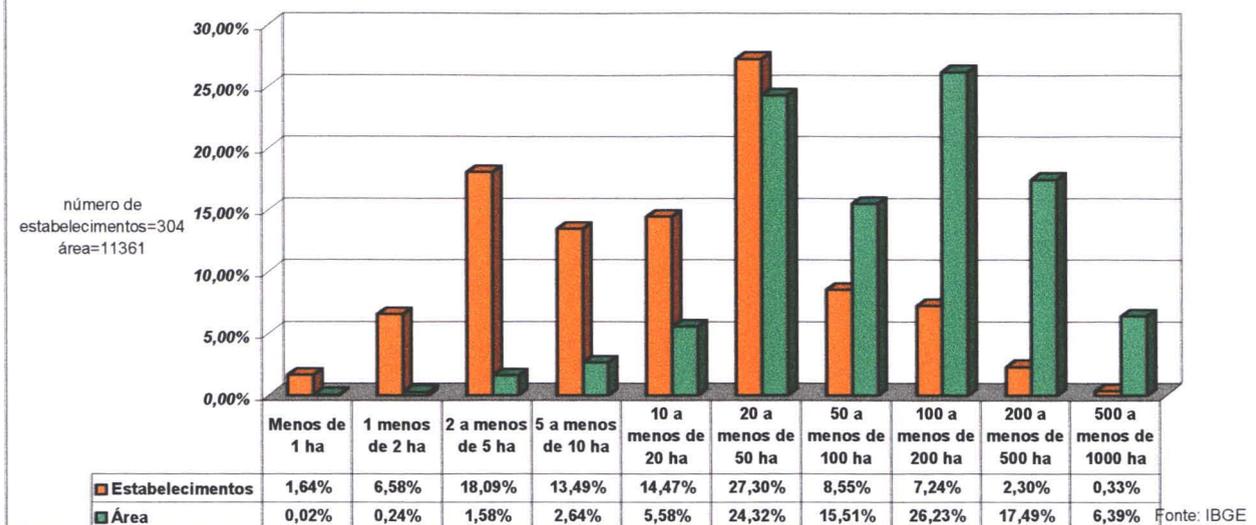
GRÁFICO 6 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL ENTRE O NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E SUA EXTENSÃO POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1970.



No GRÁFICO 6 nota-se a inexistência de estabelecimentos com mais de 500 ha e o grande número de pequenas propriedades. Os estabelecimentos com menos de 5 ha representavam quase metade do estabelecimentos rurais e ocupavam menos de 5% de área total. Por outro lado, as propriedades com mais de 50 ha, menos que 10% dos estabelecimentos rurais, ocupavam mais da metade de todas as terras agricultáveis (56,65%), demonstrando um quadro de extrema concentração fundiária. A existência de pequenas propriedades não garante uma distribuição mais equitativa de terras, já que os minifúndios ocupam proporcionalmente menos área do que as médias propriedades. Estas pequenas propriedades podem apresentar tamanhos tão reduzidos que impossibilitem a subsistência das famílias residentes dentro de seus limites.

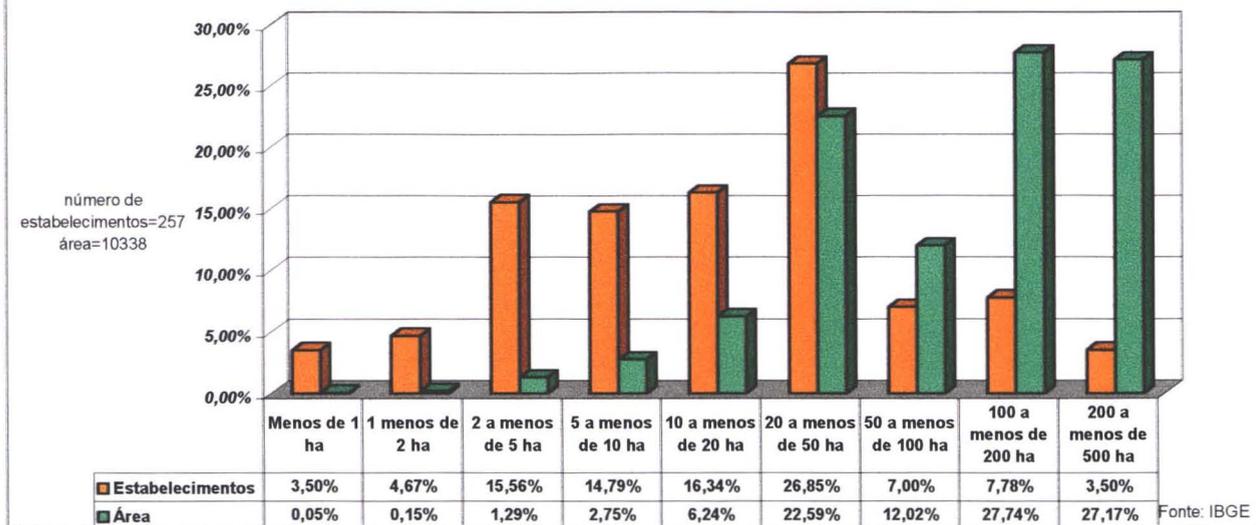
Mudanças substanciais ocorreram em 1975, como se poderá verificar no GRÁFICO 7.

GRÁFICO 7 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL ENTRE O NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E SUA EXTENSÃO POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1975.



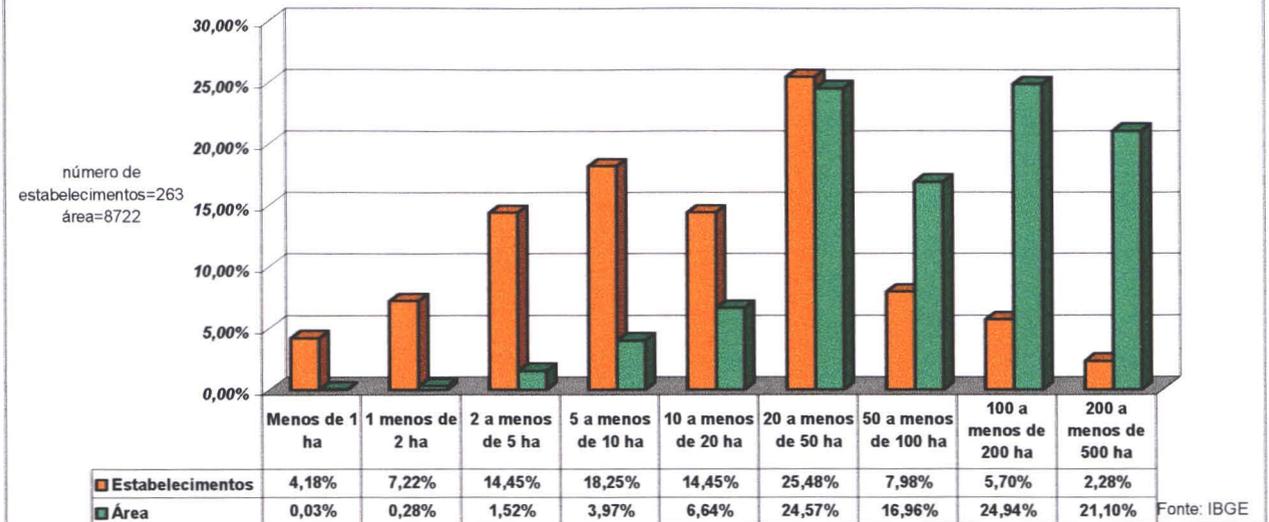
O número de estabelecimentos como um todo diminuiu de 595 para 304. Em particular, o número de estabelecimentos com até 5 ha passaram a representar um pouco mais que um quarto dos estabelecimentos ocupando menos de 1% da área. A maior parte das propriedades (55,26%) possui entre 5 e 50 ha e ocupavam 35,42%. Os estabelecimentos com mais de 50 ha perfizeram 18,42% de todos os estabelecimentos rurais e passaram a ocupar 65,62% da área total. O Censo de 1980 apresenta poucas modificações.

GRÁFICO 8 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL ENTRE O NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E SUA EXTENSÃO POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1980.



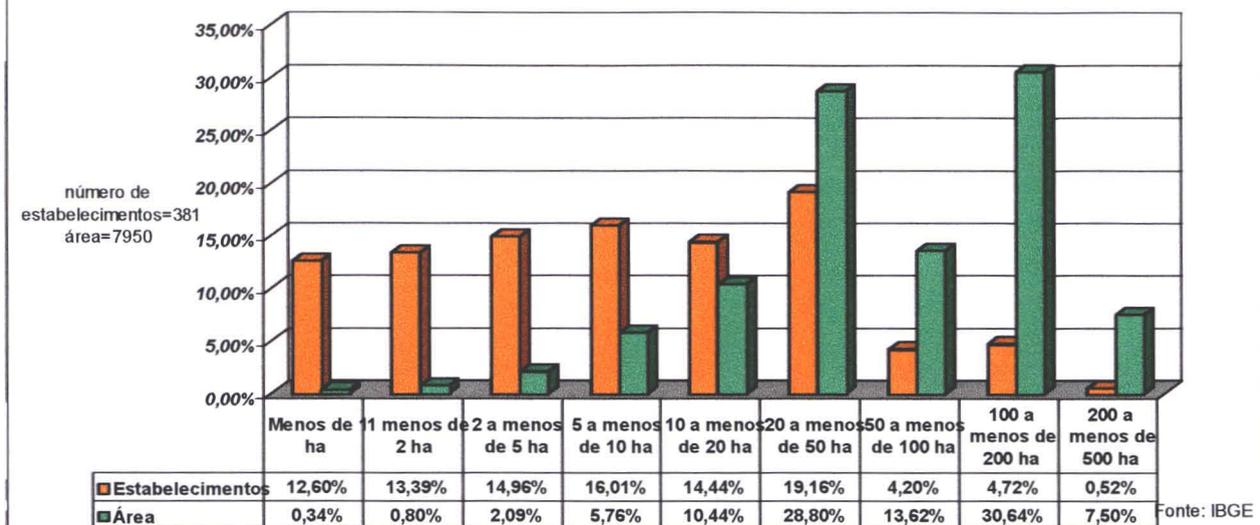
No GRÁFICO 8, pode-se visualizar que a tendência de redução do número de propriedades continua; em 1980 eram 257 estabelecimentos agropecuários. Todavia a estrutura fundiária pouco se modifica. As propriedades com mais de 50 ha passaram a representar 18,28% de todos os estabelecimentos ocupando 67,47% da área total. As pequenas propriedades, com menos de 5 ha, continuaram sendo um pouco mais que 25% de todas as propriedades e mantiveram seu percentual de menos de 2% da área ocupada, assim como os estabelecimentos entre 5 e 50 ha que mantiveram sua participação percentual entre os estabelecimentos (57,98%) ocupando quase a mesma área (31,58%).

GRÁFICO 9 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL ENTRE O NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E SUA EXTENSÃO POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1985.



O GRÁFICO 9 demonstra que o número de hectares ocupados diminuiu substancialmente, comparando com 1980. Apesar disso o número de estabelecimentos cresceu. Os estabelecimentos com menos de 5 ha continuaram perfazendo quase o mesmo percentual do número estabelecimentos e da área ocupada, 25,55% e 1,83% respectivamente. As propriedades entre 5 e 50 ha também mantiveram quase a mesma proporção entre todos os estabelecimentos, 58,18% do número total e 35,18% da área ocupada. Em relação as propriedades com mais de 50 ha, houve poucas mudanças; passaram a perfazer, 15,96% do total de estabelecimentos ocupando 62,96 da área total.

GRÁFICO 10 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL ENTRE O NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E SUA EXTENSÃO POR GRUPOS DE ÁREA TOTAL. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1995/6.



De acordo com o GRÁFICO 10, em 1996 as propriedades com menos de 5 ha passaram a representar 41,96% do total ocupando pouco mais de 3% das terras agricultáveis. Já os estabelecimentos entre 5 e 50 ha perderam percentualmente a sua representatividade, e passaram a 49,61% do total de estabelecimentos, porém ocupando uma área maior, 45,% das terras agricultáveis. Os estabelecimentos com mais de 50 ha também reduziram a sua participação na proporção de estabelecimentos, ficando com 9,44% do total e passaram a ocupar 54,76% de todas as terras agricultáveis. Levando em consideração que o número de estabelecimentos cresceu e a área total diminuiu, o que ocorre nesse último período é a minifudiarização de terras no município, o que não representou uma maior igualdade da estrutura agrária do município, já que os menores estabelecimentos continuaram

ocupando áreas reduzidas⁶. Este crescimento das pequenas propriedades no município, nas décadas de 80 e 90 provavelmente se deve à substituição de áreas produtivas por sítios de lazer.

⁶ Este quadro, quando comparado área de outros períodos, pode ainda ser ainda mais acentuado, já que o efeito da mudança metodológica do Censo tende a diminuir o número de estabelecimentos, principalmente os menores estabelecimentos agrícolas.

b. Produção agropecuária e modernização agrícola

4.1.b.1. Monteiro Lobato

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO TOTAL E PROPORCIONAL DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E ÁREA OCUPADA POR GRUPO DE ATIVIDADE ECONÔMICA NOS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 1975, 1980, 1985 E 1995/96. MONTEIRO LOBATO, SP.

Censos Agropecuários Grupo de Atividade Econômica	1975		1980		1985		1995/6	
	Número e %	Área em ha E %	Número e %	Área em ha e %	Número e %	Área em ha E %	Número e %	Área em ha e %
Pecuária	165 90,7	23379 94,5	176 90,7	27551 95,5	193 89,4	28709 94,3	81 88,0	9510 82,5
Agricultura	12 6,6	420 1,7	14 7,2	246 0,9	20 9,3	799 2,6	2 2,2	69 0,6
Agropecuária	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 2,2	31 0,3
Horticultura	0 0,0	0 0,0	1 0,5	6 0,02	0 0,0	0 0,0	1 1,1	22 0,2
Extração Vegetal e Silvicultura	5 2,7	934 3,8	3 1,5	1052 3,6	3 1,4	931 9,3	5 5,4	1860 16,1
Piscicultura e Aqüicultura	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 1,1	31 0,3

Fonte: IBGE

A distribuição total e percentual de estabelecimentos e da área que ocupam por grupo de atividade econômica de Monteiro Lobato, conforme demonstra a TABELA 1, permite verificar a preponderância da pecuária frente a outras

atividades no município entre os Censos Agropecuários de 1975 e 1995/6⁷. Apesar disso, a pecuária reduziu a sua importância no último censo, ocupando menos de 90% da área total, o que não aconteceu nos levantamentos anteriores. Outro fato que chama atenção foi o crescimento das atividades de silvicultura e extração vegetal, ocupando 16,1 % das terras agricultáveis no Censo de 1995/6. Nota-se que, mesmo em números absolutos, esta atividade foi a única que cresce entre 1985 e 1995/6 quase dobrando a área ocupada entre os períodos. A acentuada redução de estabelecimentos e área no último Censo não pode ser atribuída unicamente à mudança de metodologia. Provavelmente a crise da pecuária leiteira, principal atividade do município pode ter influenciado no desaparecimento de tantos estabelecimentos agropecuários. Segundo dados coletados pelo site Leite Brasil, a produção de leite no país entre a década de 80 e 90 cresceu 26,6 %, enquanto as importações cresceram 141,9%. O impacto do crescimento das importações sobre a produção nacional talvez tenha se refletido de forma mais dramática nas regiões menos privilegiadas, como em Monteiro Lobato.

Santo Antônio do Pinhal apresentou quadro distinto de Monteiro Lobato. Isto porque a diversidade de atividades econômicas neste município é bem maior que naquele, como demonstra a TABELA 2.

⁷ O Censo Agropecuário de 1970 não dispunha destes dados consolidados para os municípios.

4.1.b.2. Santo Antônio do Pinhal

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO TOTAL E PROPORCIONAL DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E ÁREA OCUPADA POR GRUPO DE ATIVIDADE ECONÔMICA NOS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 1975, 1980, 1985 E 1995/96. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, SP.

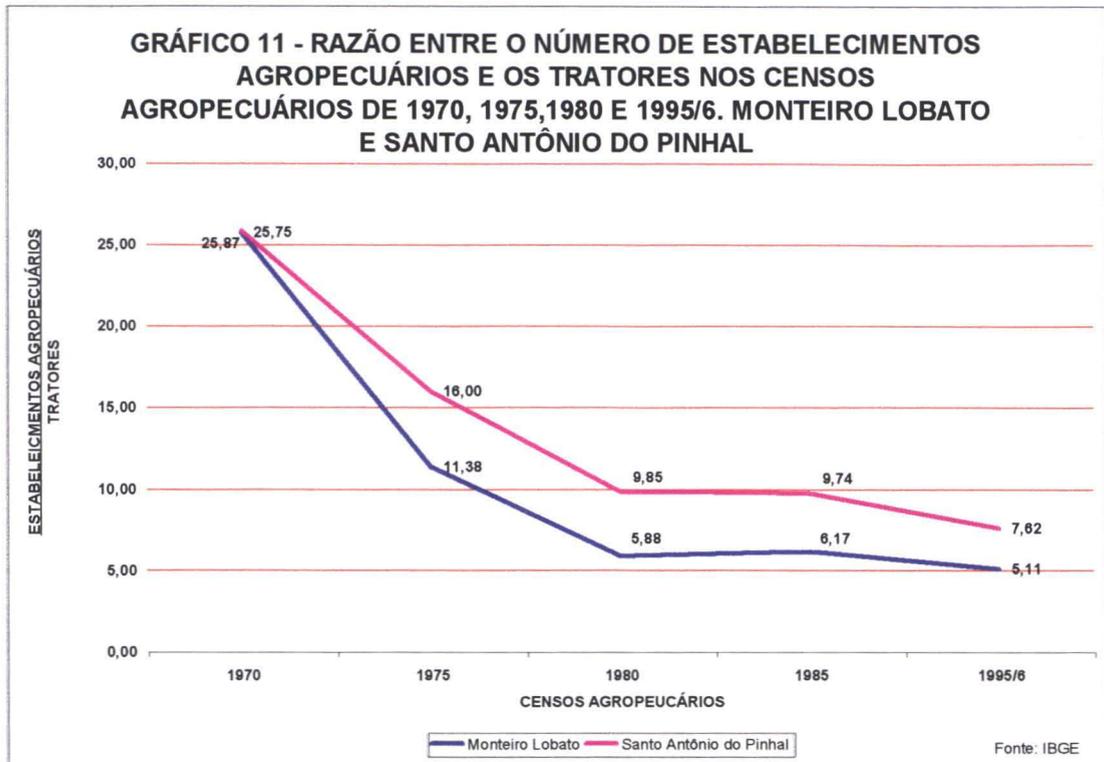
Censos Agropecuários	1975		1980		1985		1995/6	
Grupo de Atividade Econômica	Número e %	Área em ha E %	Número e %	Área em ha e %	Número e %	Área em ha E %	Número e %	Área em ha e %
Pecuária	130 40,1	8440 74,3	114 44,4	7535 72,9	106 40,3	5674 65,0	80 21,1	4085 51,4
Agricultura	156 48,1	2406 21,2	106 41,2	1965 19,0	107 40,7	1840 21,1	133 34,9	702 8,8
Agropecuária	1 0,3	24 0,2	6 2,3	227 2,2	6 2,3	651 7,5	41 10,8	1162 14,6
Horticultura	29 9,0	112 1,0	29 11,3	422 4,1	40 15,2	496 5,7	114 29,9	1439 18,1
Extração Vegetal e Silvicultura	8 2,5	379 3,3	2 0,8	192 1,9	4 1,5	62 0,7	10 2,6	272 3,4
Piscicultura e Aqüicultura	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	3 0,8	290 3,6

Fonte: IBGE

Em Santo Antônio do Pinhal, como se pode verificar com a TABELA 2, a pecuária e agricultura que eram as atividades econômicas que em 1975 dedicavam-se 88,2% dos estabelecimentos, ocupando 96,5% da área total, foram pouco a pouco reduzindo a sua participação no município, sendo que em 1995/6, praticavam estas atividades pouco mais que 50% de todos os estabelecimentos ocupando pouco mais que 60% das terras agricultáveis do município. Os estabelecimentos com atividades mistas, ou seja, que se

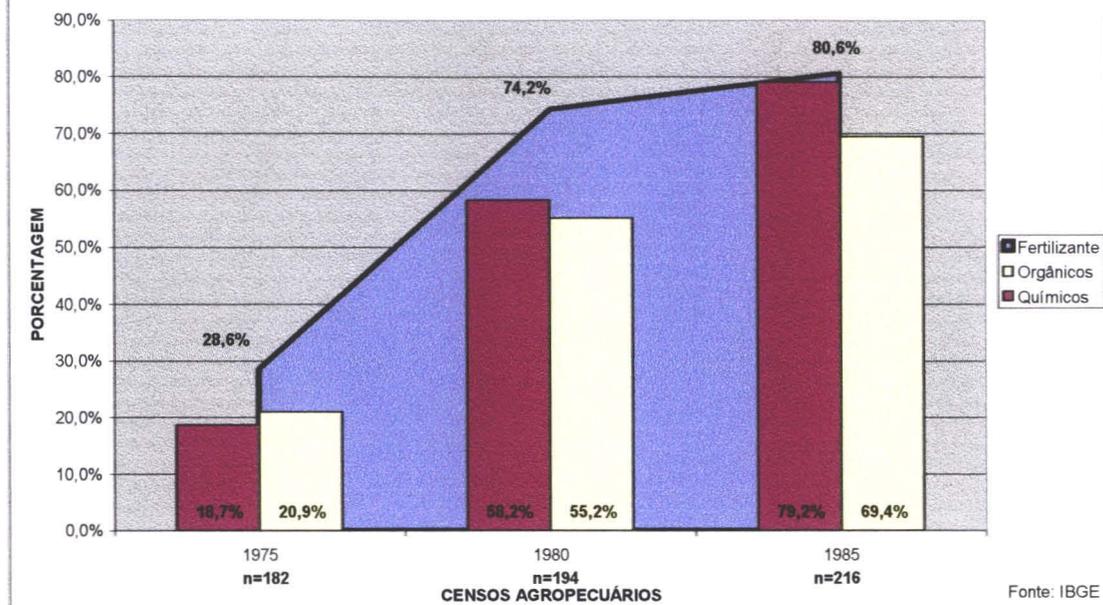
dedicavam ao mesmo tempo agricultura e a pecuária foram os que mais ampliaram a sua representação entre todas as atividades econômicas, aumentando em mais de 30 vezes a sua participação, saltando de 0,3%, em 1970 para 10,8% em 1995/6, ocupando proporcionalmente área 73 vezes maior, de 0,2% em 1970 para 18,1% em 1995/6. Sabendo-se que uma das características da modernização agrícola é a separação entre agricultura e pecuária (EHLERS, 1999), o município de Santo Antônio do Pinhal caminhou em sentido oposto deste fenômeno. Outro fato importante a ser destacado foi o aumento da importância da horticultura; os estabelecimentos dedicados a esta atividade em 1970 representavam 9% do total, ocupando apenas 1% de todas as terras agricultáveis, em 1995/6 estes passaram a representar 29% dos estabelecimentos ocupando 18,1% da área total. A piscicultura e a aqüicultura também aparecem no Censo de 1995/96 como nova atividade ligada ao crescimento do turismo.

Pode-se perceber que houve importantes mudanças no perfil de atividade econômica dos municípios. Essas mudanças foram acompanhadas por incorporações de tecnologia e insumos industriais, que caracterizam a modernização agrícola, como se verificará nos gráficos a seguir.



O GRÁFICO 11 representa a razão do número de estabelecimentos rurais para cada trator existente nos municípios entre os Censos Agropecuários. Este dado indica a evolução da motomecanização nas atividades rurais. Percebe-se que durante toda a década de 70 houve uma acentuada aquisição, por parte dos agricultores, deste tipo de veículo, já que em 1970, existiam apenas 1 trator para aproximadamente cada 25 propriedades e dez anos depois esse número é de 1 para 5,88 em Monteiro Lobato e de 1 para 9,85 em Santo Antônio do Pinhal. Nos anos posteriores, a evolução desses números continuou, embora num ritmo mais lento, porém sempre numa linha descendente. O uso de fertilizantes e defensivos agrícolas segue o mesmo padrão da aquisição de tratores.

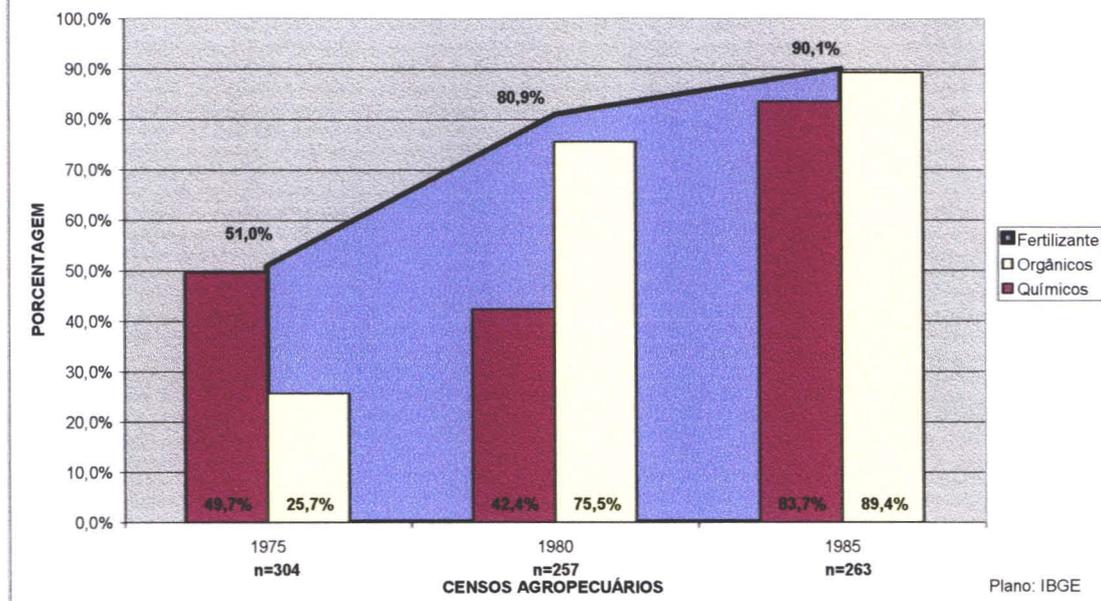
GRÁFICO 12 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL DO USO DE FERTILIZANTES NOS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 1975, 1980 E 1985. MONTEIRO LOBATO, SP.



No GRÁFICO 12, pode-se visualizar o uso proporcional de fertilizantes, químicos e orgânicos para Monteiro Lobato⁸. Houve um crescimento acentuado da utilização de fertilizantes entre 1975 e 1980 e menor em 1985, além de um aumento ainda maior dos fertilizantes químicos em todos os períodos. Em Santo Antônio do Pinhal ocorreu processo similar.

⁸ Não existem dados tabulados para municípios nos censos anteriores a 1975 e posteriores a 1985

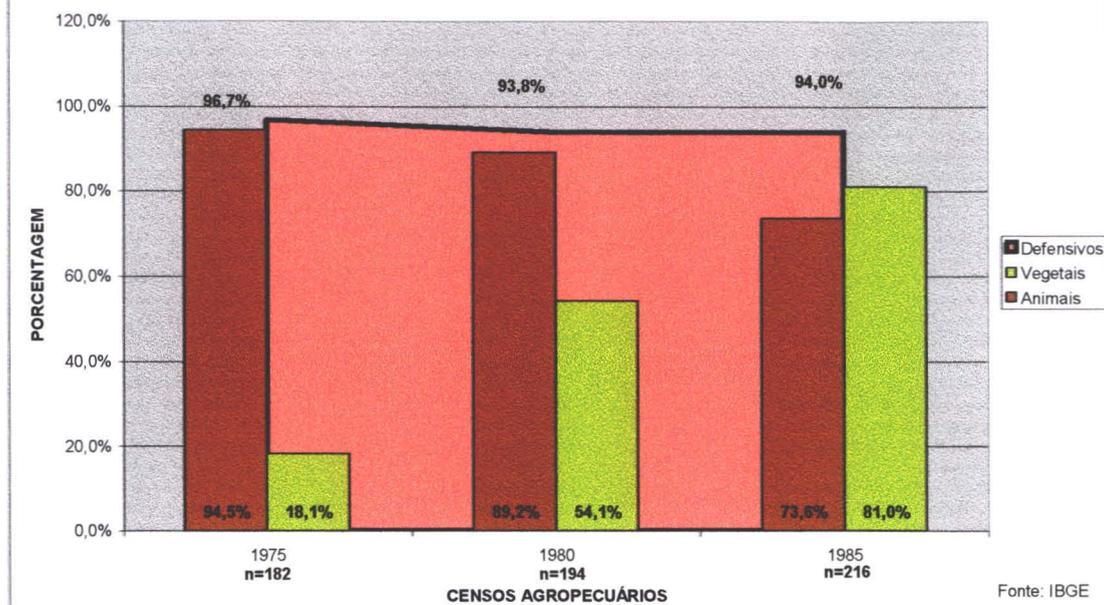
GRÁFICO 13 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL DO USO DE FERTILIZANTES NOS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 1975,1980 E 1985. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL



O uso de fertilizantes em Santo Antônio do Pinhal também aumentou conforme demonstra o GRÁFICO 13. Porém a utilização de fertilizantes químicos só apresentou crescimento entre 1980 e 1985. Entretanto o seu uso, assim como o de fertilizantes em geral, se tornou ainda mais amplo, em 1985, que em Monteiro Lobato, abrangendo quase a totalidade dos estabelecimentos rurais (90,1%).

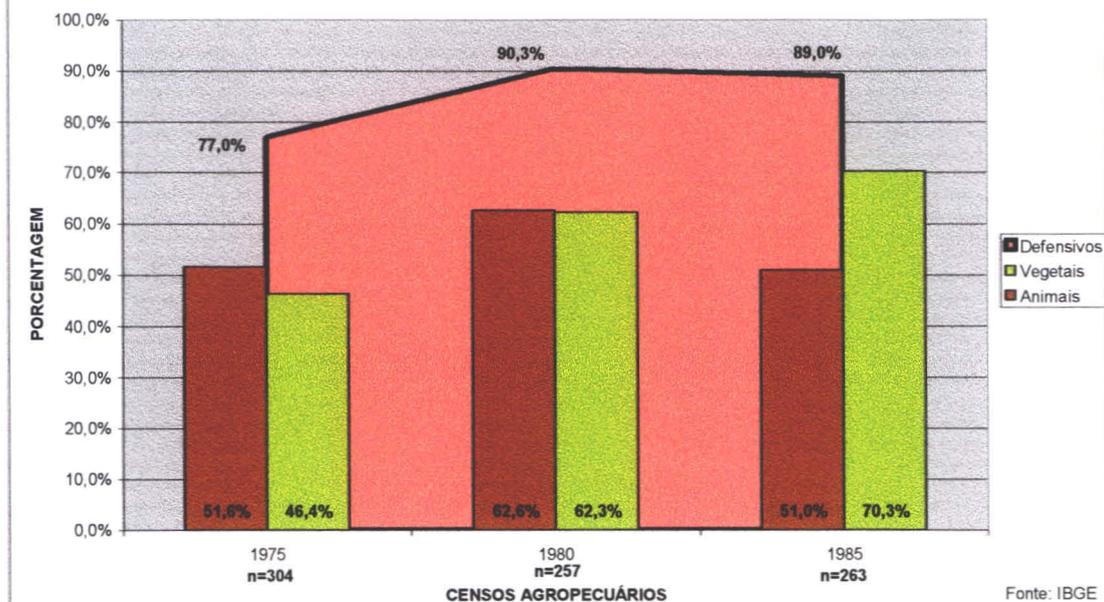
O uso de defensivos também comprova que a modernização dos estabelecimentos agropecuários nos dois municípios se acentuou entre as décadas de 70 e 80.

GRÁFICO 14 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL DO USO DE DEFENSIVOS NOS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 1975, 1980 E 1985. MONTEIRO LOBATO



O GRÁFICO 14 aponta para o uso extensivo de defensivos em Monteiro Lobato, que em resumo, são todos os insumos utilizados para proteger animais e plantas de agentes patogênicos, como vacinas e remédios veterinários para o gado (defensivos animais), e todo o tipo de agrotóxico para o cuidado de plantas (defensivos vegetais). A utilização de defensivos no município foi bastante ampla. Apesar da redução da utilização de defensivos animais, de 94,5% dos estabelecimentos agropecuários em 1975 para 73,6% em 1985, o aumento no uso de defensivos vegetais foi muito mais expressivo; seu uso em 1975 era restrito a 18,1%, dos estabelecimentos em 1985 este número chega a 81% dos estabelecimentos agropecuários. Uma das hipóteses para este fenômeno é a substituição das pastagens naturais pelas plantadas, o que exigiria o uso maior de insumos, como os defensivos vegetais.

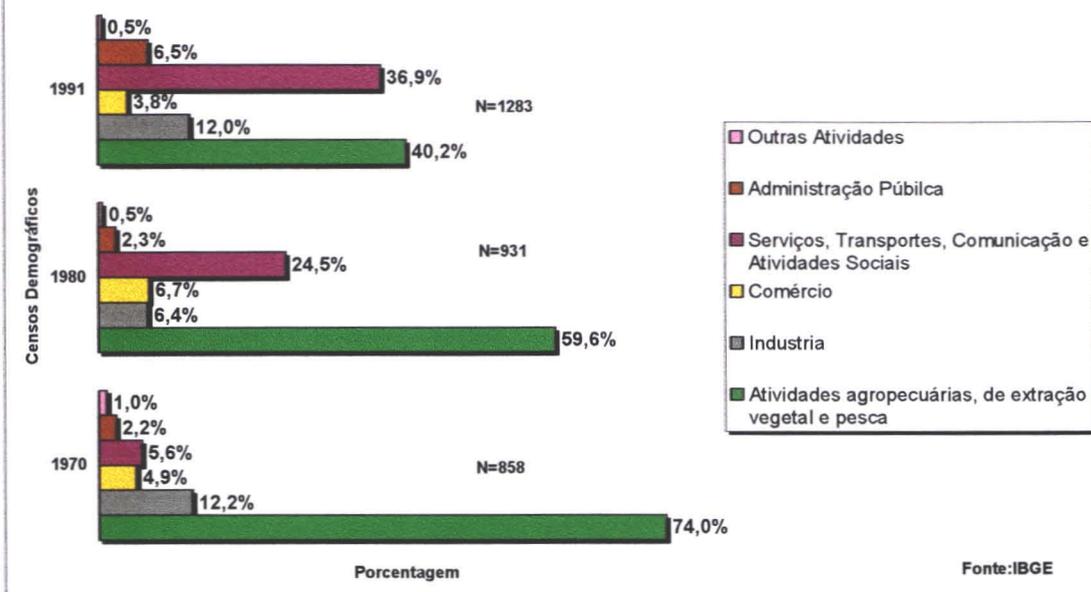
GRÁFICO 15 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL DO USO DE DEFENSIVOS NOS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 1975, 1980 E 1985. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL



O GRÁFICO 15 mostra que em Santo Antônio do Pinhal, o uso de defensivos agrícolas foi também bastante difundido, tendo aumentado nos últimos anos de coleta de dados. Houve um acréscimo de seu emprego em geral, de 77% dos estabelecimentos, em 1975, para 89% em 1985, e entre os defensivos vegetais em particular, de 46,4% para 70,3%.

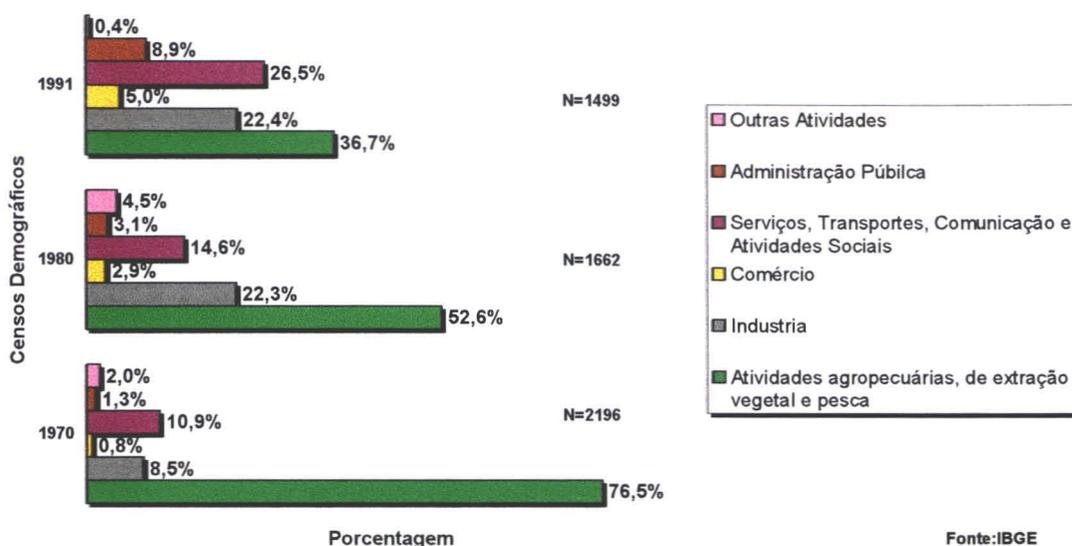
Os impactos das transformações econômicas entre a população ocupada foram de grande extensão.

GRÁFICO 16 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA POPULAÇÃO OCUPADA POR GRUPO DE ATIVIDADE ECONÔMICA NOS CENSOS DEMOGRÁFICOS DE 1970, 1980 E 1991. MONTEIRO LOBATO



Pode-se perceber através do GRÁFICO 16, que representa a distribuição percentual do pessoal ocupado por grupo de atividade econômica nos Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991 em Monteiro Lobato, que as atividades ligadas ao mundo rural reduziram proporcionalmente o número de postos de trabalho. Em 1970 o contingente da população empregada por essas atividades era de 74% da população ocupada, em 1980, 59,6% e em 1991, apenas 40,2%, ou seja, menos da metade daqueles que estavam trabalhando. Já o setor de serviços, transportes, comunicação e atividades sociais que em 1970 empregavam apenas 5,6% da população ocupada, aumentaram a proporção de trabalhadores para mais de um terço.

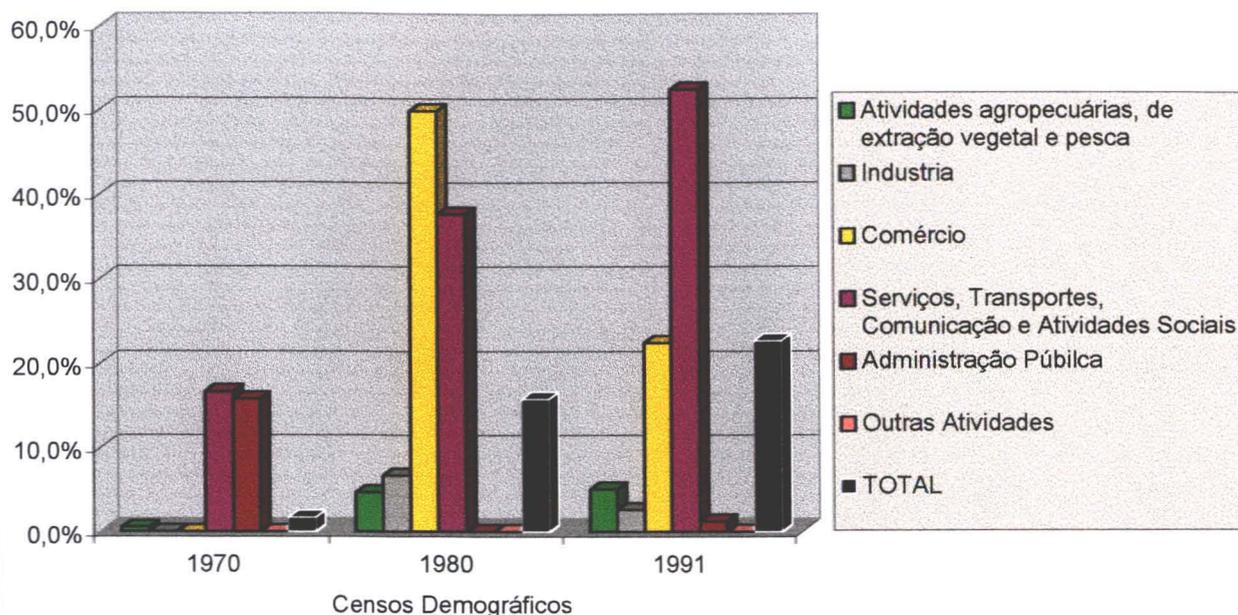
GRÁFICO 17 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA POPULAÇÃO OCUPADA POR GRUPO DE ATIVIDADE ECONÔMICA NOS CENSOS DEMOGRÁFICOS DE 1970, 1980 E 1991. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL



Em Santo Antônio do Pinhal, de acordo com o GRÁFICO 17, apresenta situação semelhante com Monteiro Lobato. Em 1970 as atividades rurais empregavam 76,5% dos trabalhadores ocupados. Em 1980, 52,6% dos trabalhadores ocupados foram empregados por este setor. Em 1991 este percentual foi de apenas 36,7%. Por outro lado, os setores de serviços, transporte, comunicação e atividades sociais mais o setor industrial passaram a empregar em 1991 44,7%.

Em relação ao perfil sexual da mão de obra ocupada, pode-se verificar através dos GRÁFICOS 18 e 19, que houve transformações importantes em relação à participação feminina em todas os ramos de atividades econômicas.

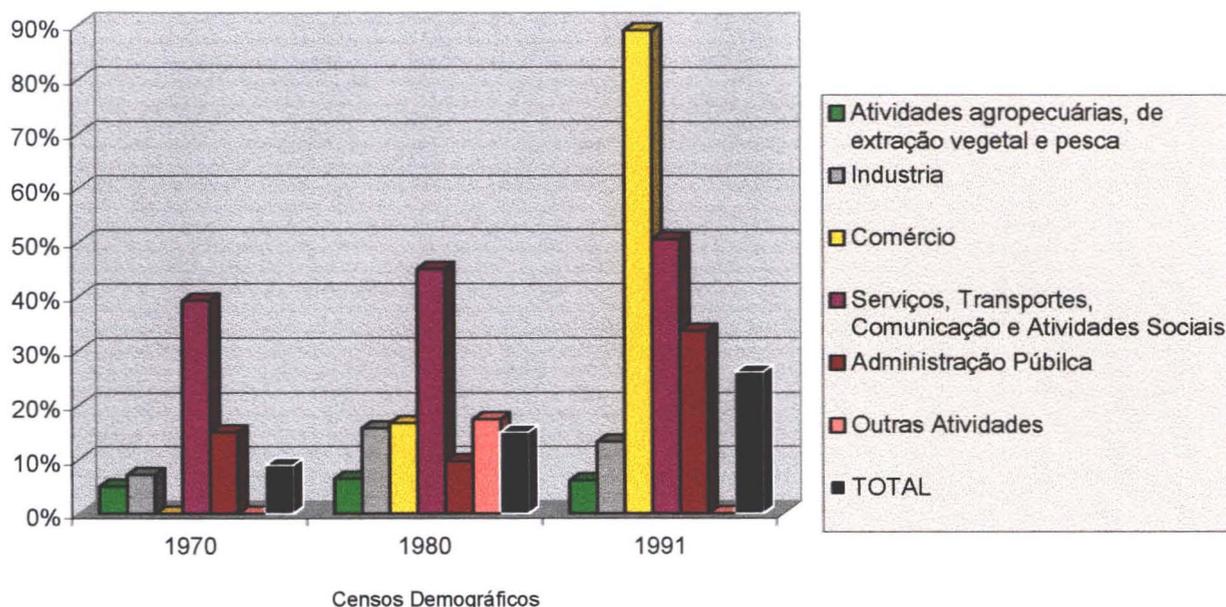
GRÁFICO 18 - PROPORÇÃO DE MULHERES TRABALHADORAS NO TOTAL DA POPULAÇÃO OCUPADA POR GRUPO DE ATIVIDADE ECONÔMICA. MONTEIRO LOBATO, 1970, 1980 E 1991.



Observando o gráfico acima, pode-se destacar a intensa inserção feminina no mercado de trabalho lobatense, entre os censos demográficos. No total, a participação feminina cresceu proporcionalmente mais de vinte vezes. Também se nota que o crescimento se dá principalmente nas áreas de comércio e serviços e, como já foi visto anteriormente, pelo menos no que concerne aos serviços, esta é a atividade que mais cresce no município. Ou seja, o surgimento de novas atividades é acompanhado pelo crescimento do número de trabalhadoras no município.

Em relação a Santo Antônio do Pinhal, o processo se repete de forma mais acentuada como pode ser visto nos GRÁFICOS 19

GRÁFICO 19 - PROPORÇÃO DE MULHERES TRABALHADORAS NO TOTAL DA POPULAÇÃO OCUPADA POR GRUPO DE ATIVIDADE ECONÔMICA. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1970, 1980 E 1991.



Em Santo Antônio do Pinhal, o crescimento da importância da área de serviços também é acompanhado pelo aumento da participação da mão de obra feminina. No comércio, apesar do crescimento da proporcional da população ocupada não ser tão evidente, houve a substituição quase total dos trabalhadores por trabalhadoras. Este aumento da participação feminina no mercado de trabalho local pode estar intimamente ligado ao crescimento do turismo e, como será visto adiante, este processo influenciou nas tendências demográficas dos municípios estudados.

Apesar de corresponder a períodos diferentes, pode-se perceber que os efeitos da modernização agrícola sobre o emprego fizeram com que cada

vez menos trabalhadores estivessem envolvidos com as atividades rurais, reforçando o paradigma da pluriatividade. Além disso, os dados sobre a estrutura agrária, perfil produtivo e incorporação da motomecanização e insumos industriais na agricultura dos municípios, comprovou que nas últimas décadas o universo rural tanto de Monteiro Lobato, como de Santo Antônio do Pinhal sofreu transformações significativas, fazendo com que algumas atividades tradicionais perdessem sua importância, como a pecuária e agricultura, sendo substituídos por outras, como a horticultura e extrativismo vegetal e silvicultura. Essas mudanças foram acompanhadas por novas configurações na estrutura agrária, conduzida, num primeiro momento, a concentração fundiária em Monteiro Lobato, fazendo surgir grandes propriedades, com mais de 2000 ha e mais de 5000 ha e desconcentrando a estrutura agrária em Santo Antônio do Pinhal, aumentando a participação das pequenas propriedades na área ocupada por todos os estabelecimentos rurais. Num segundo momento, houve abrupta redução das terras agricultáveis e a estrutura agrária desconcentrou-se em Monteiro Lobato fazendo desaparecer os grandes os latifúndios. Em Santo Antônio do Pinhal, a minifundiarização conduziu a concentração de terras, já que o aparecimento de pequenas propriedades na década de 90 não aumentou sua participação na área total, pelo contrário, a redução do tamanho destes estabelecimentos diminui o espaço ocupado por todos eles, apesar do crescimento de seu número.

Estas mudanças trouxeram impactos no perfil demográfico das populações dos municípios como se observará a seguir.

4.2. Transformações Sócio-Demográficas

Para compreender os diferentes fluxos demográficos recorreu-se as pirâmides populacionais a fim de evidenciar as principais causas que modificam o perfil etário e de gênero das sociedades estudadas.

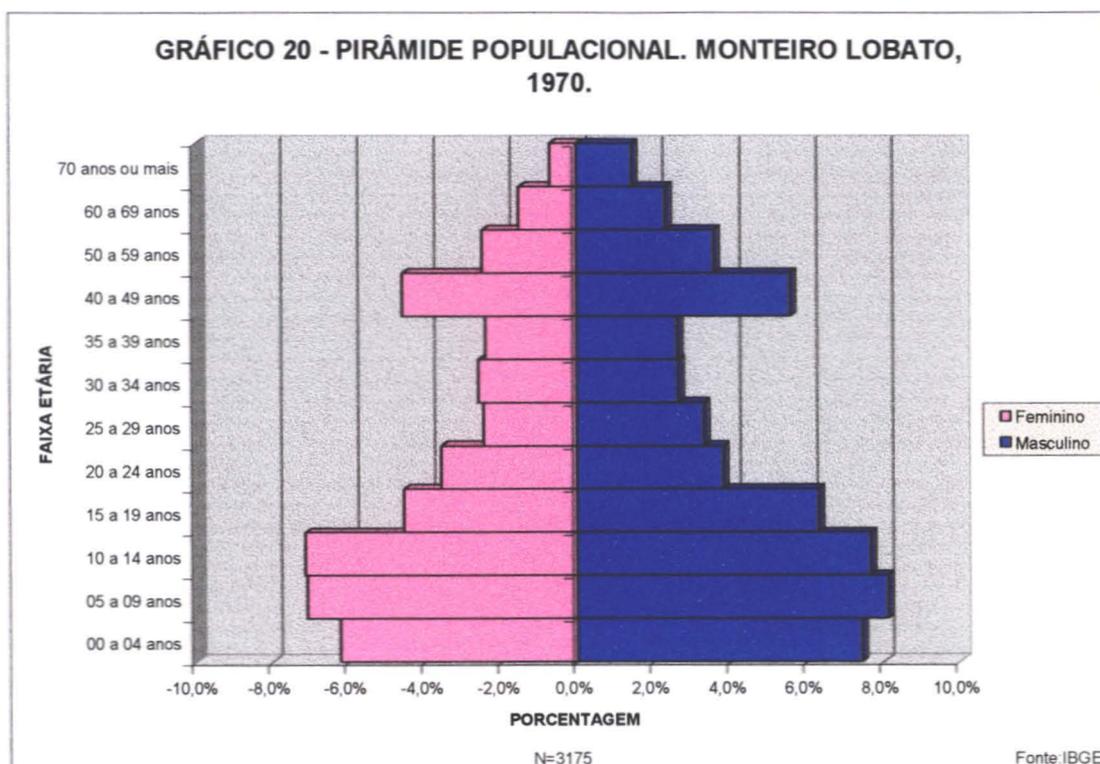
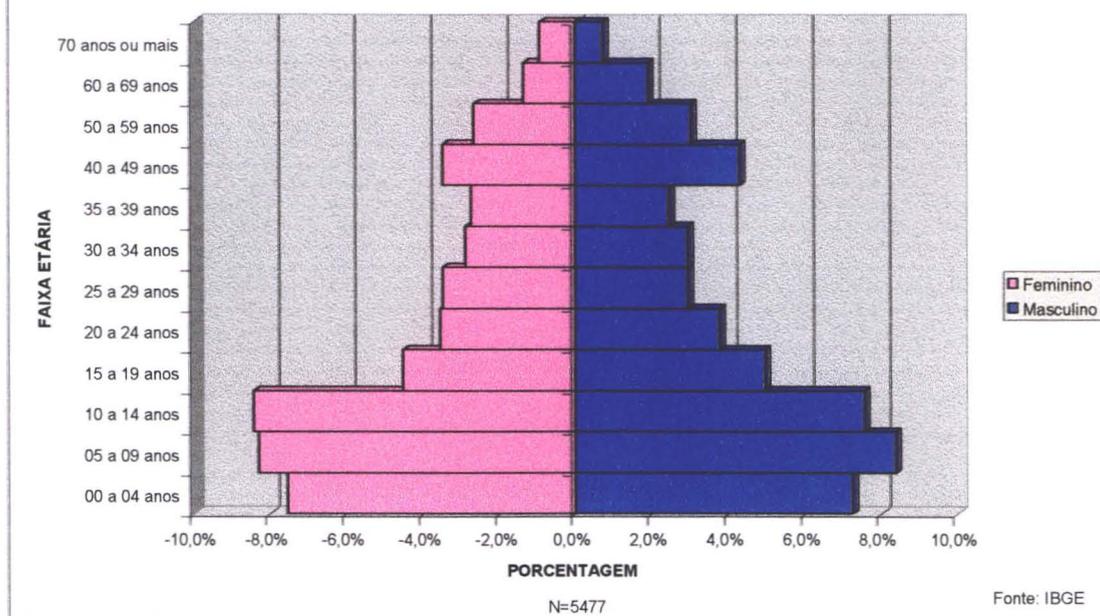


GRÁFICO 21 - PIRÂMIDE POPULACIONAL. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1970



Os GRÁFICOS 20 e 21, são a representação gráfica da estrutura etária e sexual dos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal, respectivamente, para o Censo Demográfico de 1970. Nos dois municípios, a base larga denotava, em 1970, uma grande população juvenil. Nota-se que a partir dos 15 anos, essa mesma população se reduz drasticamente. Em Monteiro Lobato, esta diminuição era maior entre as mulheres do que entre os homens, sendo que na população total havia quase 10% mais homens que mulheres. O maior déficit de indivíduos do sexo feminino, localizava-se exatamente na faixa etária de 15 a 19 anos. Entre os homens, a migração tornava-se mais aguda na faixa etária posterior. Mesmo assim, a diferença entre homens e mulheres permanecia entre todas as faixas etárias. Isto poderia indicar uma maior inadequação das mulheres ao universo rural, já que os trabalhos ligados ao setor agropecuário empregam em sua maioria homens. Este fenômeno atinge inclusive as idades mais avançadas. A quase

inexistência de pequenas propriedades, onde a mulher se dedica às criações de pequenos animais e a horta doméstica poderia estar tornando esta diferença ainda mais acentuada no município, atingindo inclusive as mulheres mais idosas, que após a viuvez poderiam estar migrando para fora do município. Em Santo Antônio do Pinhal este mesmo fenômeno ocorreu, nas mesmas faixas etárias, porém de forma menos acentuada.

Outro fato a ser destacado diz respeito à faixa etária que mostra a população infantil de 0 a 4 foi menor que a posterior de 5 a 9 anos. Essa tendência pode ser resultante de processos de redução da taxa de fertilidade decorrentes do grande fluxo migratório de mulheres em período reprodutivo. Somada a uma alta taxa de mortalidade infantil, este fator determinaria correspondência entre o menor tamanho da primeira faixa etária em relação à segunda e a redução brusca da população a partir dos 15 anos, principalmente entre as mulheres.

Convém destacar que, devido à metodologia particular na classificação dos grupos etários do Censo de 1970, as faixas etárias são modificadas e passam a ser adotados intervalos de idade maiores, a partir dos 50 anos. Comparando-se as pirâmides populacionais dos dois municípios pode-se notar que Monteiro Lobato possui uma população um pouco mais idosa do que Santo Antônio do Pinhal, o que se repete em todos os Censos, e que pode ser resultante da melhor qualidade de vida, traduzida pela maior longevidade daquele município, neste período.

GRÁFICO 22 - PIRÂMIDE POPULACIONAL. MONTEIRO LOBATO, 1980.

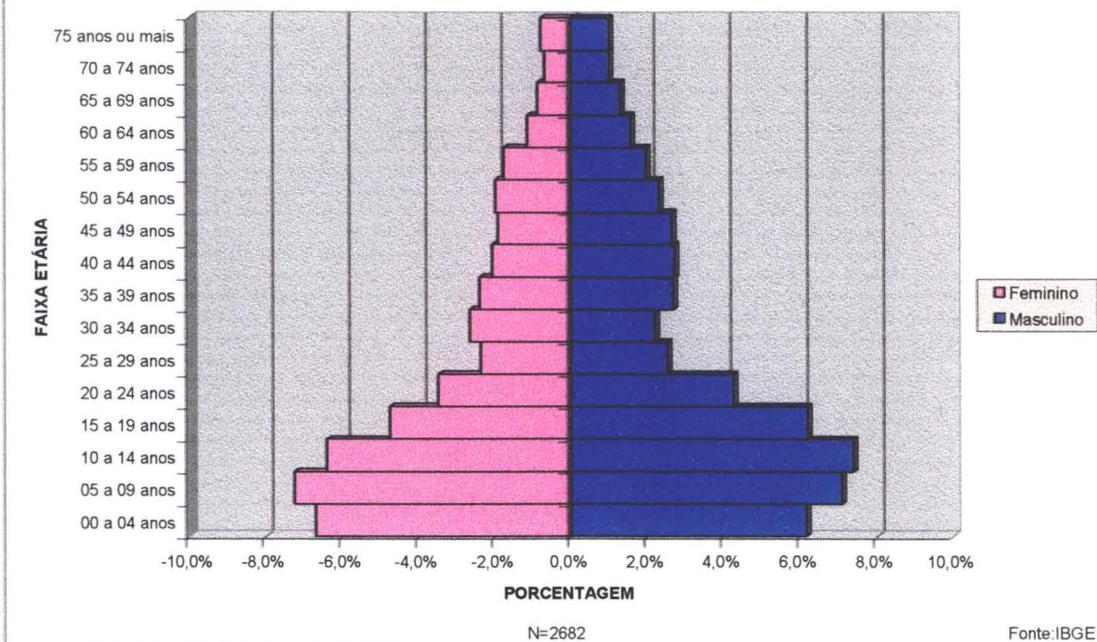
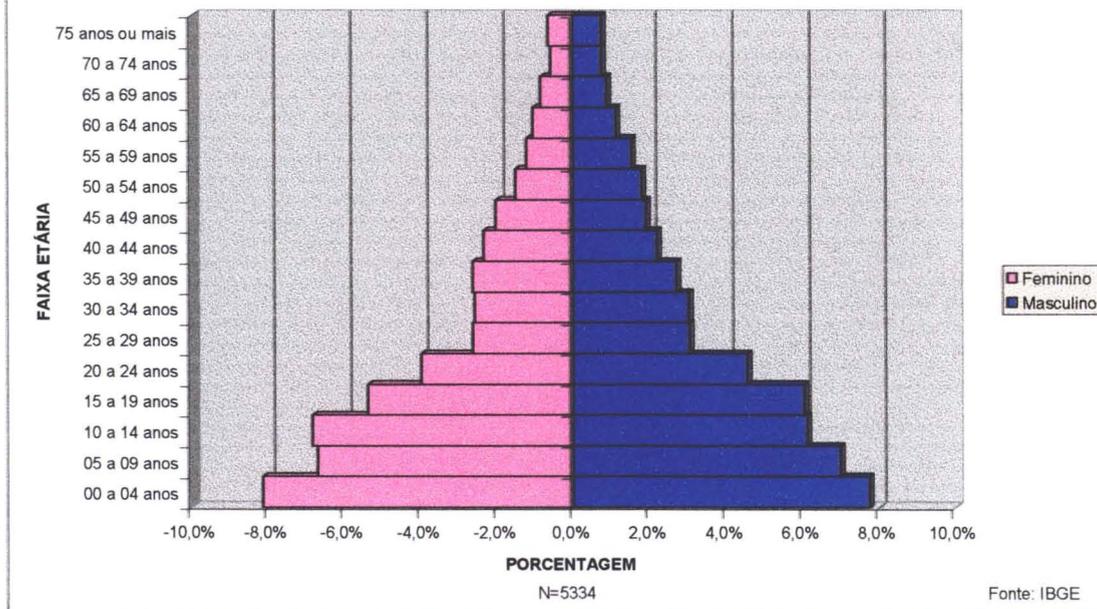


GRÁFICO 23 - PIRÂMIDE POPULACIONAL SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1980



Em Monteiro Lobato, como aponta o GRÁFICO 22, as diferenças entre as primeiras faixas etárias seguiram o mesmo padrão do Censo de 1970, porém, tornaram-se mais agudas. Assim, pode-se dizer que o fluxo migratório no município permaneceu no mesmo patamar, refletindo-se numa taxa de fertilidade menor, já que as diferenças entre as faixas 10 a 14 e 15 a 19 anos permaneceram altas, sendo acrescidas pela diferença entre as faixas de 20 a 24 e 25 a 29 anos, respectivamente 10 a 14 e 15 a 19 anos em 1970. É pouco provável que as taxas de mortalidade infantil nos anos 70 tenham tido um impacto maior na redução da primeira faixa etária do que as taxas decrescentes de fertilidade, já que a natalidade também é reduzida.

Através do GRÁFICO 23, observa-se que em Santo Antônio do Pinhal a migração de adolescentes, entre 15 e 19 anos, nos anos 70 foi menor que nos anos 60. A diminuição da população a partir dos 15 anos, no Censo de 1980 não foi tão acentuada como no Censo de 1970, porém ainda foi bastante expressiva principalmente entre as mulheres. As diferenças entre as faixas de 20 a 24 e 25 a 29 anos também refletiram o fluxo migratório da década anterior. Registrou-se menor diferença entre a população feminina de 10 a 14 anos e a de 15 a 19 anos, do que no Censo de 1970 e quase nenhuma diferença nas mesmas faixas entre os homens. A ampliação na primeira faixa etária em Santo Antônio do Pinhal indicaria exatamente a provável redução ou adiamento do fluxo migratório pelo aumento na taxa de fertilidade, permanecendo as mulheres mais jovens, por mais tempo no município. Somando-se a este fator, uma possível redução da mortalidade infantil, que poderia também levar à ampliação da primeira faixa; porém é pouco plausível que o impacto desta redução tenha sido mais importante que o aumento na fertilidade.

GRÁFICO 24 - PIRÂMIDE POPULACIONAL. MONTEIRO LOBATO, 1991.

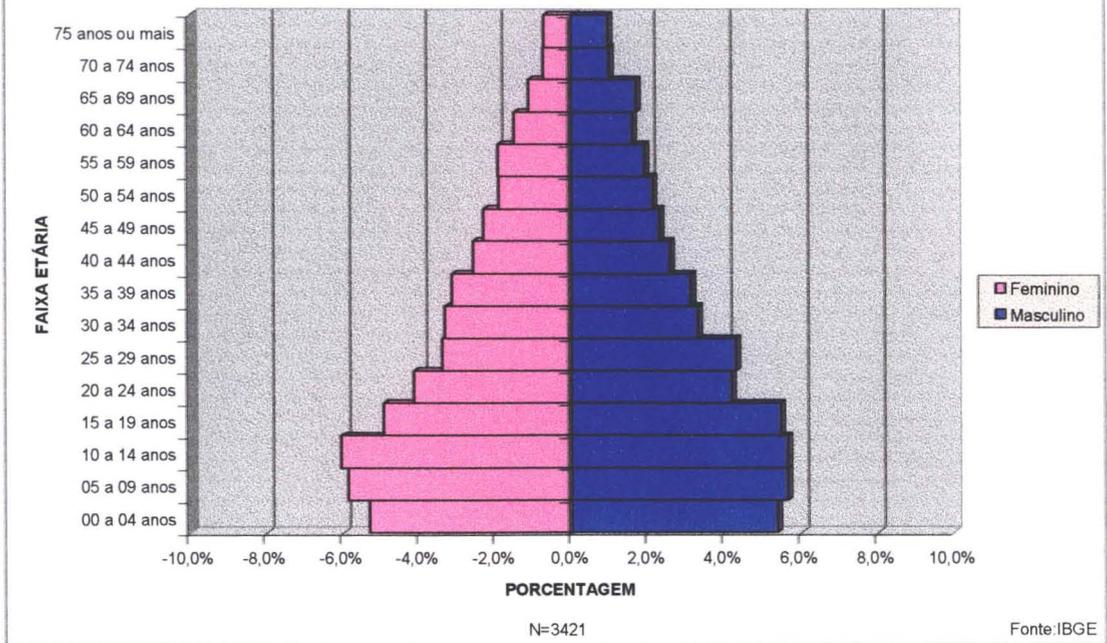
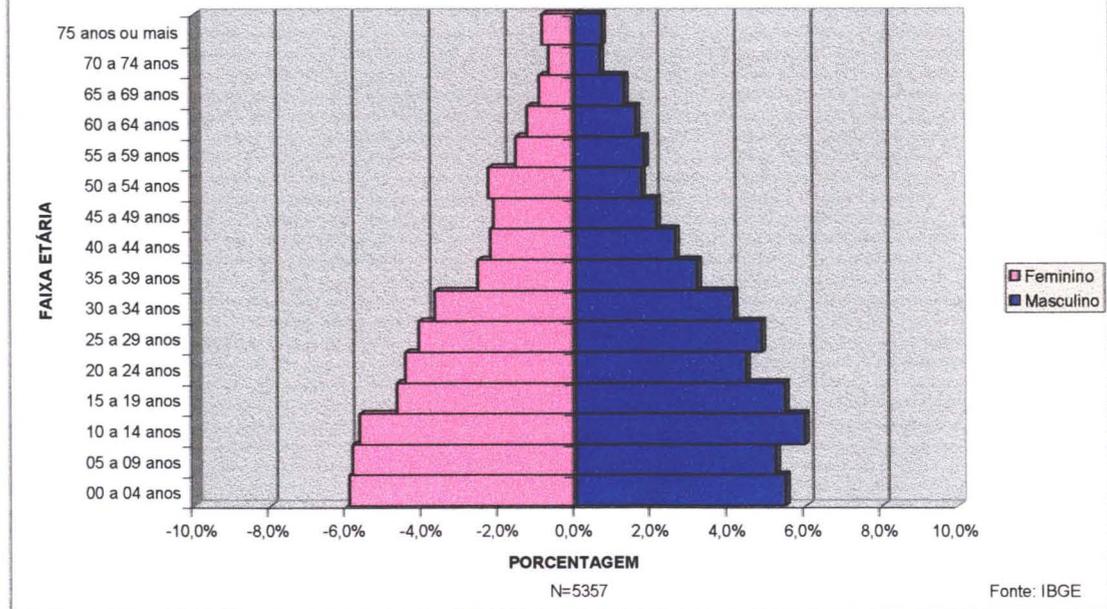


GRÁFICO 25 - PIRÂMIDE POPULACIONAL PARA SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1991



Pode-se observar nos GRÁFICOS 24 e 25, uma redução do fluxo migratório, na medida em que a redução da população, entre as faixas etárias se dá de maneira mais suave. Porém ainda chama atenção a diferença, nas populações femininas de ambos municípios, entre as faixas de 10 a 14 e 15 a 19 anos. Entre os homens esta diferença se localiza entre as faixas de 15 a 19 e 20 a 24. Consta-se que o fluxo migratório, acentuado em Monteiro Lobato na década anterior perdeu força, determinando um aumento na taxa de fertilidade. Neste sentido, a redução da base da pirâmide poderia ser explicada pela redução na natalidade nos municípios.

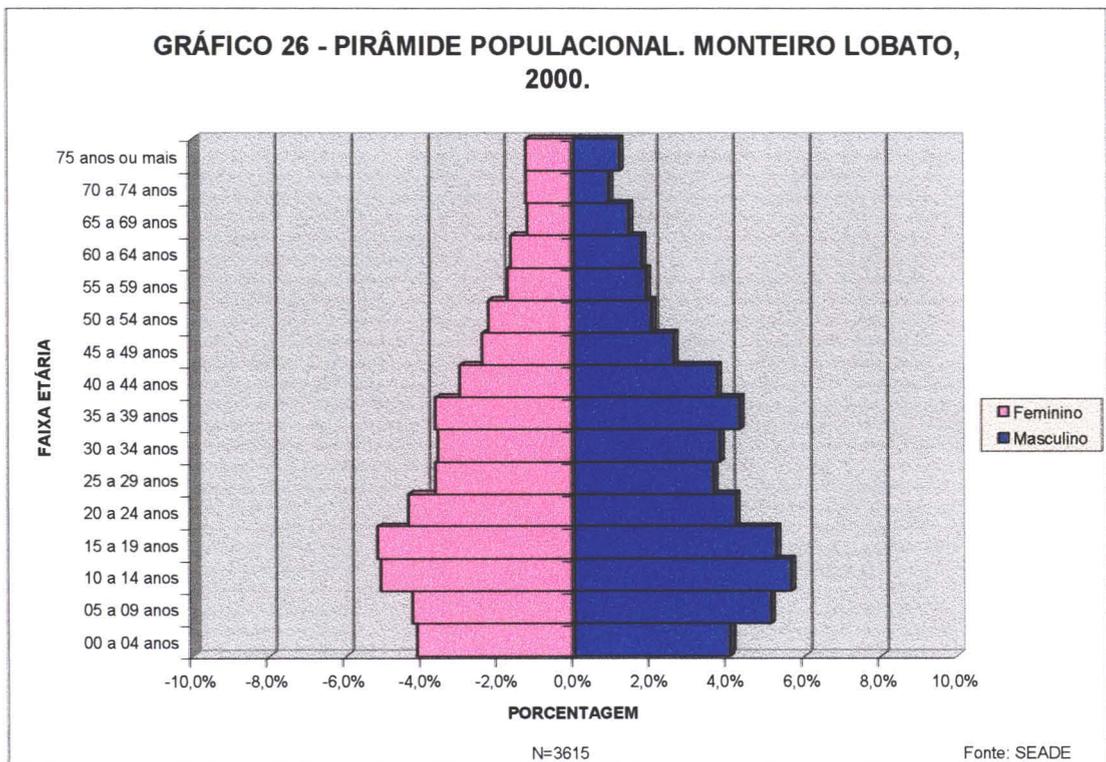
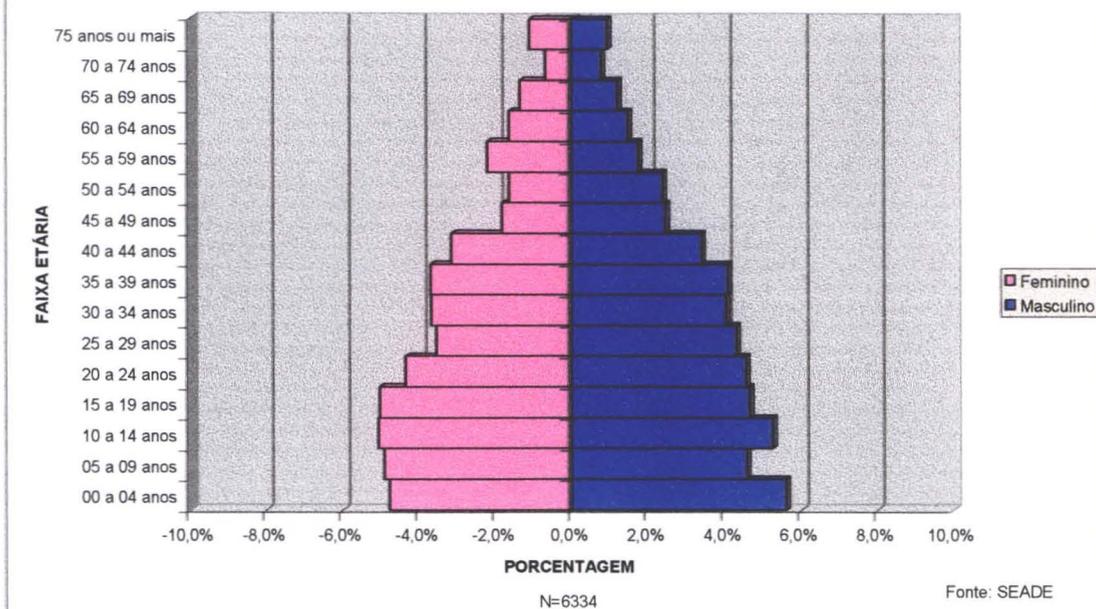
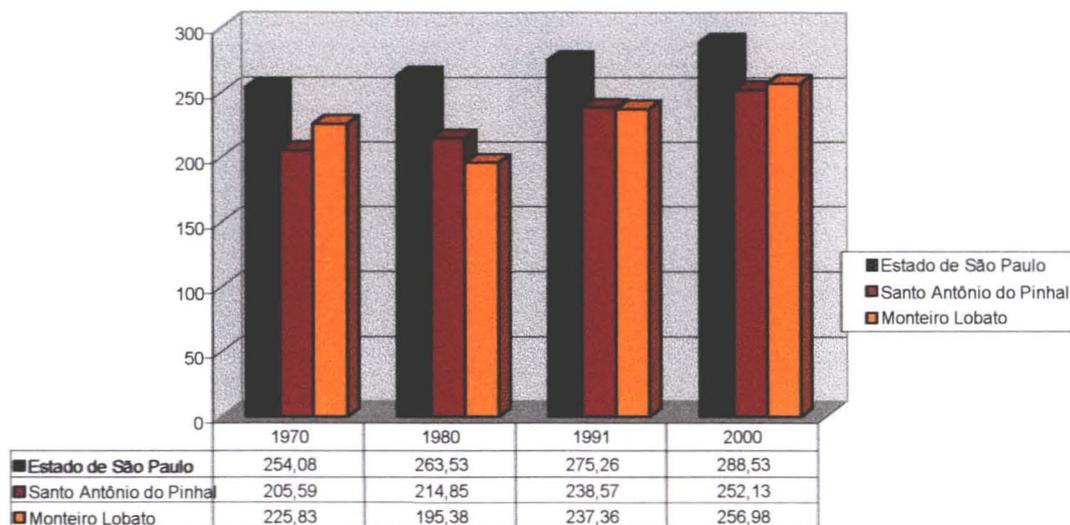


GRÁFICO 27 - PIRÂMIDE POPULACIONAL. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 2000



Em Monteiro Lobato, de acordo com o GRÁFICO 26, a diferença entre as faixas de 10 a 14 e 15 a 19 anos praticamente desaparece confirmando a queda na migração da década anterior. A permanência da diferença na faixa subsequente, ou seja, na faixa de 20 a 24 anos, entre as mulheres, parece ser mais reflexo do Censo anterior, já que a população do município aumenta. Em Santo Antônio do Pinhal, conforme mostra o GRÁFICO 27, a tendência pareceu ratificar a redução na migração, pela diminuição das diferenças entre as faixas etárias mais jovens. Neste sentido, as reduções das primeiras faixas em ambas pirâmides seriam explicadas não mais pela queda da fertilidade, mas sim da fecundidade, de acordo com os dados a serem apresentados a seguir.

GRÁFICO 28 - COMPARAÇÃO DOS COEFICIENTES DE FERTILIDADE (MULHERES DE 15 A 49 ANOS POR MIL HABITANTES) NOS CENSOS DEMOGRÁFICOS DE 1970, 1980, 1991 E 2000. MONTEIRO LOBATO, SANTO ANTÔNIO DO PINHAL E ESTADO DE SÃO PAULO.

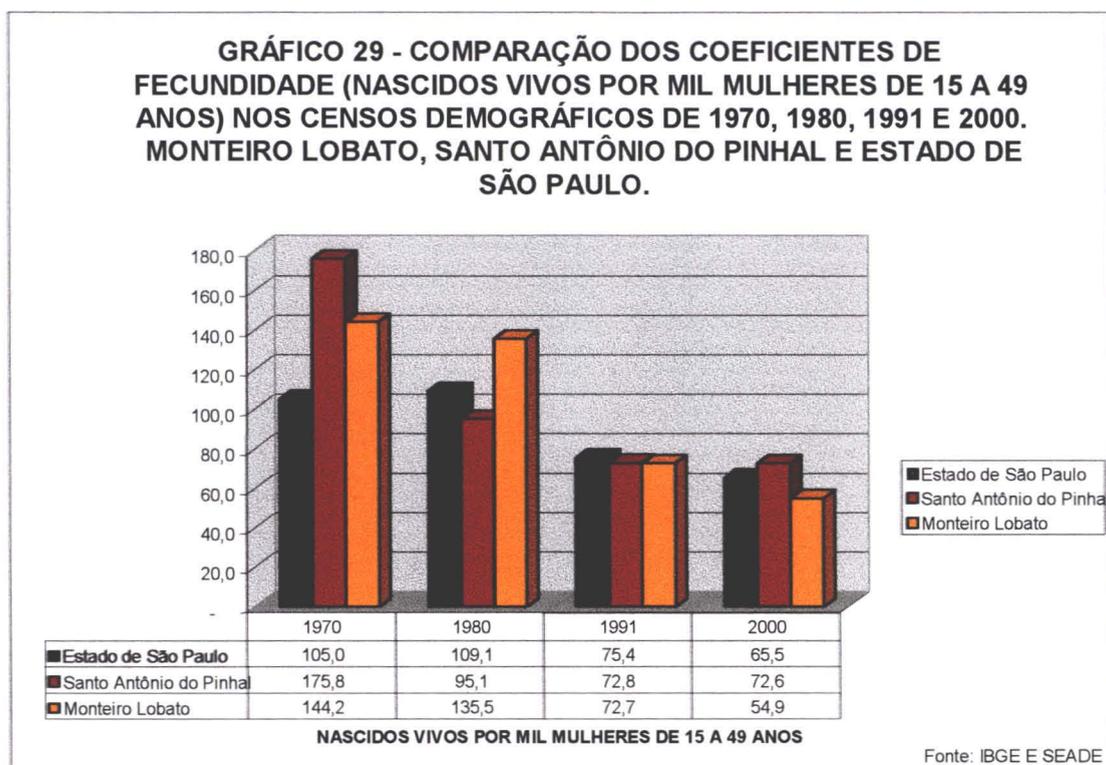


MULHERES DE 15 A 49 ANOS POR 1000 HABITANTES

Fonte: IBGE E SEADE

As taxas de fertilidade, conforme o GRÁFICO 28, em Santo Antônio do Pinhal elevaram-se a cada ano estudado. Em Monteiro Lobato, o comportamento das mesmas, foi um pouco mais irregular. Todavia, em nenhum ano as taxas de fertilidade foram maiores que o Estado de São Paulo, confirmando, ao que parece, a intensa saída de mulheres em idade fértil dos municípios. No Censo de 1970, Monteiro Lobato, de acordo com a tabela inscrita no gráfico acima, apresentava uma taxa de fertilidade maior que em Santo Antônio do Pinhal: 225,83 para o primeiro e 205,59 mulheres de 15 a 49 anos por mil habitantes, para o segundo município. Em 1980 a situação se inverteu: a fertilidade em Santo Antônio do Pinhal aumentou para 214,85, enquanto em Monteiro Lobato a taxa de fertilidade foi reduzida para 195,38 mulheres de 15 a 49 anos por mil habitantes. Em 1991, as taxas de fertilidade cresceram em ambos municípios, permanecendo muito próximas, 238,57 e 237,36 mulheres de 15 a 49 anos por mil

habitantes, para Santo Antônio do Pinhal e Monteiro Lobato, respectivamente. Em 2000, as taxas de fertilidade voltaram a crescer: ficando em 252,13 para o município de Santo Antônio do Pinhal, e em 256,98 mulheres de 15 a 49 anos por mil habitantes, para Monteiro Lobato, confirmando que a redução da população de 0 a 5 anos não poderia ser explicado pela queda deste coeficiente.



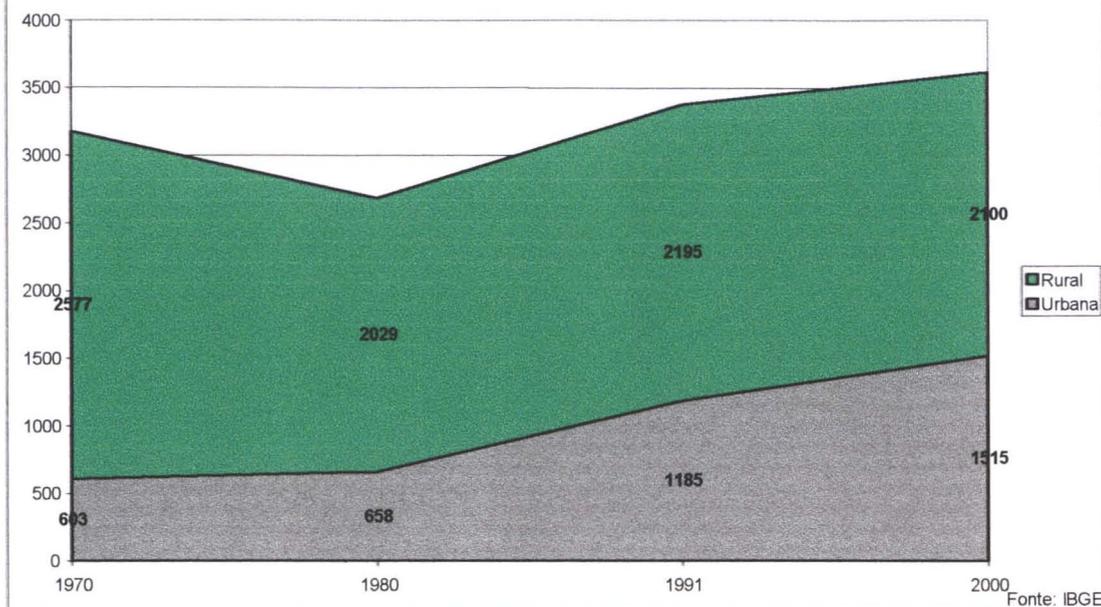
A fecundidade, como pode ser observado no GRÁFICO 29, em 1970 era elevada, sendo as taxas de ambos os municípios maiores que as apresentadas pelo Estado de São Paulo como um todo: em Monteiro Lobato 144,2, em Santo Antônio do Pinhal 175,8 e no Estado 105 nascidos vivos por mil mulheres de 15 a 49 anos. Em 1980, a fecundidade aumentou para o Estado de São Paulo, mas diminuiu nos municípios. Apenas Monteiro Lobato apresentou fecundidade maior que a taxa do Estado, 135,5 para o município

e 109,1 nascidos vivos por mil mulheres de 15 a 49 anos para São Paulo. Em 1991 houve redução deste coeficiente para o Estado, que foi acompanhada por iguais subtrações das taxas nos municípios, ficando todos os coeficientes próximos de 75 nascidos vivos por mil mulheres de 15 a 49 anos. Por fim, no ano 2000, somente Santo Antônio do Pinhal aprestou maior fecundidade que São Paulo. Ainda sim, os dois municípios apresentaram, neste último Censo, taxas muito próximas do Estado.

Os intensos fluxos migratórios, e o próprio tamanho diminuto da população podem explicar as grandes variações da fecundidade. Em 1980, o fluxo migratório em Monteiro Lobato era mais intenso do que o de Santo Antônio do Pinhal, provocando redução na fertilidade. Esta queda talvez tenha se refletido nas taxas de fecundidade do município de Monteiro Lobato, uma vez que proporcionalmente há um número menor de mulheres de 15 a 49 anos para o mesmo número nascidos vivos. Em Santo Antônio a explicação possível para o aumento de fecundidade, em 2000, provavelmente foi o aumento no número de nascimentos. Por sua vez, em Monteiro Lobato, a redução talvez tenha se dado pelo efeito contrário, ou seja, a redução na natalidade.

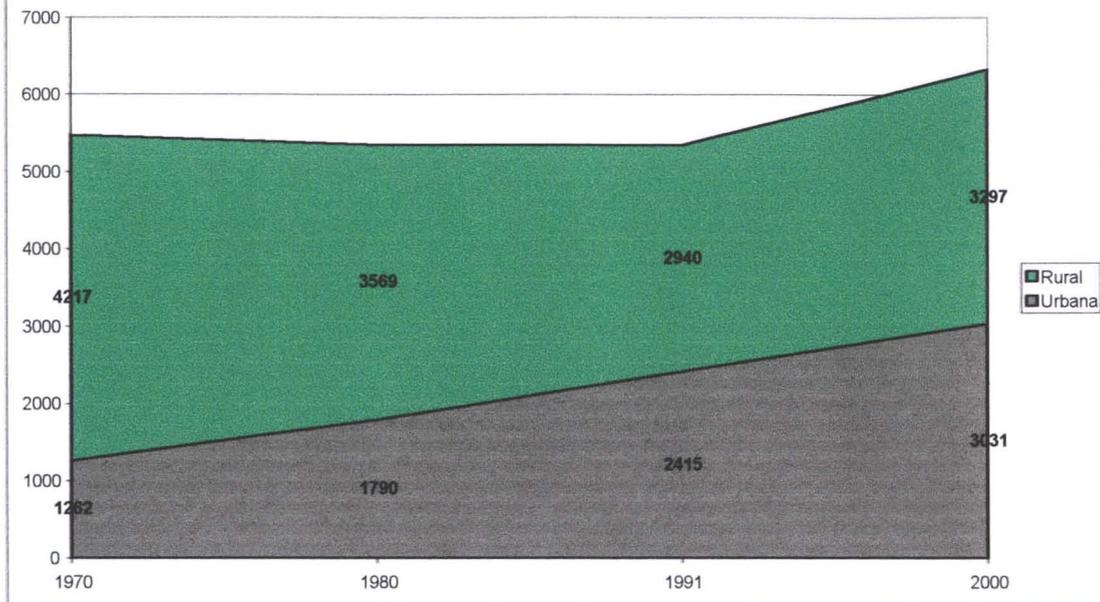
As correntes migratórias não se deram somente para fora dos municípios, mas no interior dos mesmos, geralmente no sentido da zona rural para zona urbana.

**GRÁFICO 30 - COMPARAÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL
NOS CENSOS DEMOGRÁFICOS DE 1970, 1980, 1991 E 2000.
MONTEIRO LOBATO, SP.**



Pelo GRÁFICO 30, verifica-se que entre 1970 e 1980 houve redução da população do município, que recuperou-se nas décadas subsequentes, apresentando crescimento. Além disso, em todos os Censos a população rural proporcionalmente e, a partir de 1991 em números absolutos é cada vez menor, denotando, como os dados econômicos já demonstraram, a perda da importância dos setores agropecuários, nesta sociedade.

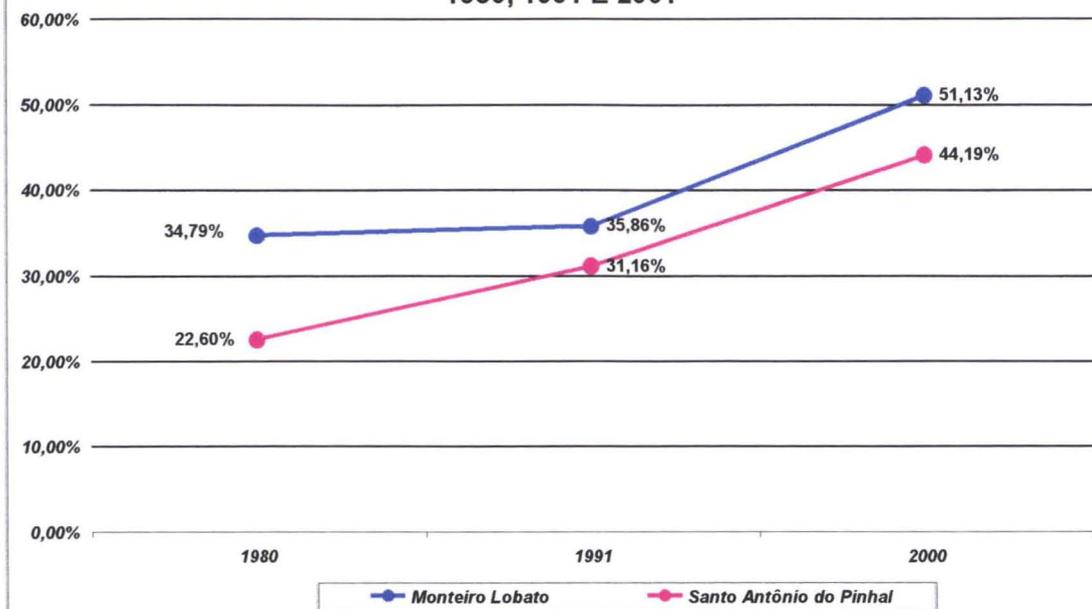
GRÁFICO 31 - COMPARAÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL NOS CENSOS DEMOGRÁFICOS DE 1970, 1980, 1991 E 2000. SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, SP.



O GRÁFICO 31, apresenta tendência distinta para a população de Santo Antônio do Pinhal. Até 1991, a zona rural do município vinha perdendo grandes contingentes populacionais para a população urbana. Em 2000, apesar de proporcionalmente a população rural continuar diminuindo, a mesma volta a crescer em números absolutos. Esta tendência é coincidente àquela verificada na estrutura agrária, onde há um aumento expressivo no número de minifúndios e crescimento da horticultura, atividade complementar típica dos sítios de lazer.

Esta disposição pode ter influenciado de forma significativa no acesso da população aos serviços de água e esgoto.

GRÁFICO 32 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL DO NÍVEL DE ADEQUAÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOS MUNICÍPIOS DE MONTEIRO LOBATO E SANTO ANTÔNIO DO PINHAL. CENSOS DE 1980, 1991 E 2001

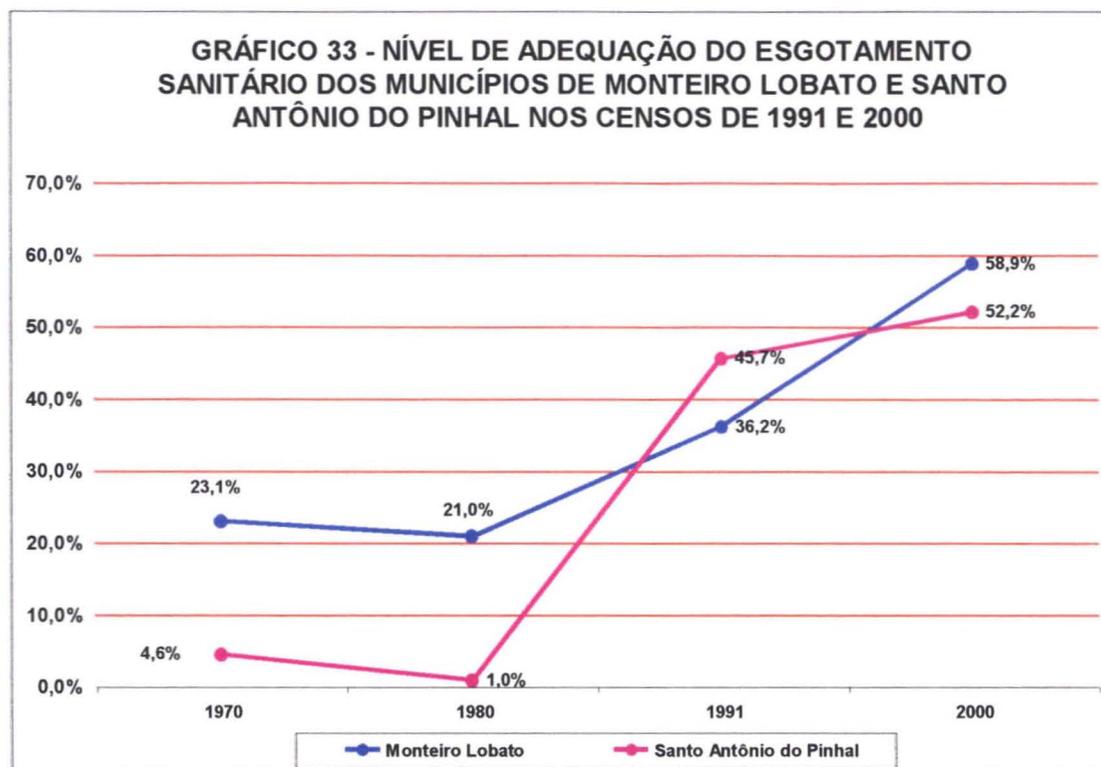


O GRÁFICO 32⁹, demonstra o nível de adequação¹⁰ do abastecimento de água para os municípios. A adequação do abastecimento foi melhor em Monteiro Lobato em todos os períodos. Entretanto, no período entre 1980 e 1991 houve pouco progresso no acesso desse item essencial no município, enquanto que em Santo Antônio do Pinhal essa melhora foi mais significativa. Na última década, o acesso a serviços adequados de abastecimento de água se amplia de forma a atingir mais da metade da população em Monteiro Lobato, e se aproximar desse índice em Santo Antônio do Pinhal. Sabendo-se que o ritmo migratório em Monteiro Lobato no sentido campo-cidade foi mais tímido que em Santo Antônio do Pinhal e tomando como pressuposto que o acesso a água é melhor na cidade que na zona rural, pode-se inferir que os investimentos para a alargamento desse

⁹ Dado não disponível para municípios em 1970.

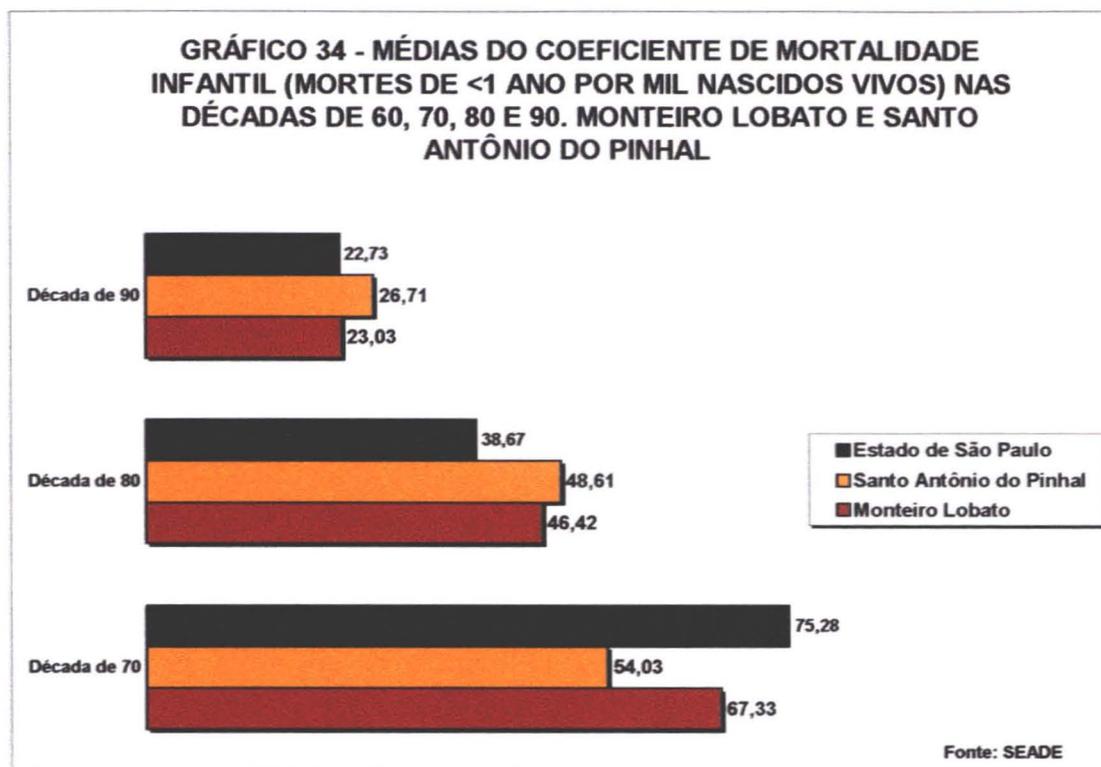
¹⁰ Ver metodologia pp. 16 e 17

tipo de serviço, visando sua universalização, foi maior no primeiro município que no segundo. O mesmo acontece quando se observa a adequação no acesso ao esgotamento sanitário.



Como pode ser observado pelo GRÁFICO 33, o acesso adequado aos serviços de esgoto nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal pouco se alterou entre 1970 e 1980, reduzindo inclusive seu acesso. É de se esperar que isto também deve ter se dado em relação aos serviços de água. O auge do período de modernização, na década de 70, não alterou expressivamente a qualidade de vida das populações, pelo menos para esse tipo de serviço fundamental. A influência desses indicadores sobre a mortalidade infantil foi comprovada por estudo comparativo entre as várias regiões brasileiras, (MONTEIRO et Col, 1997) que atribui a queda nas taxas de mortalidade infantil, principalmente, a um maior acesso à rede de água e

esgoto, a serviços de saúde e a queda nas taxas de fecundidade. Este fato se repete nos municípios como demonstram os dados a seguir

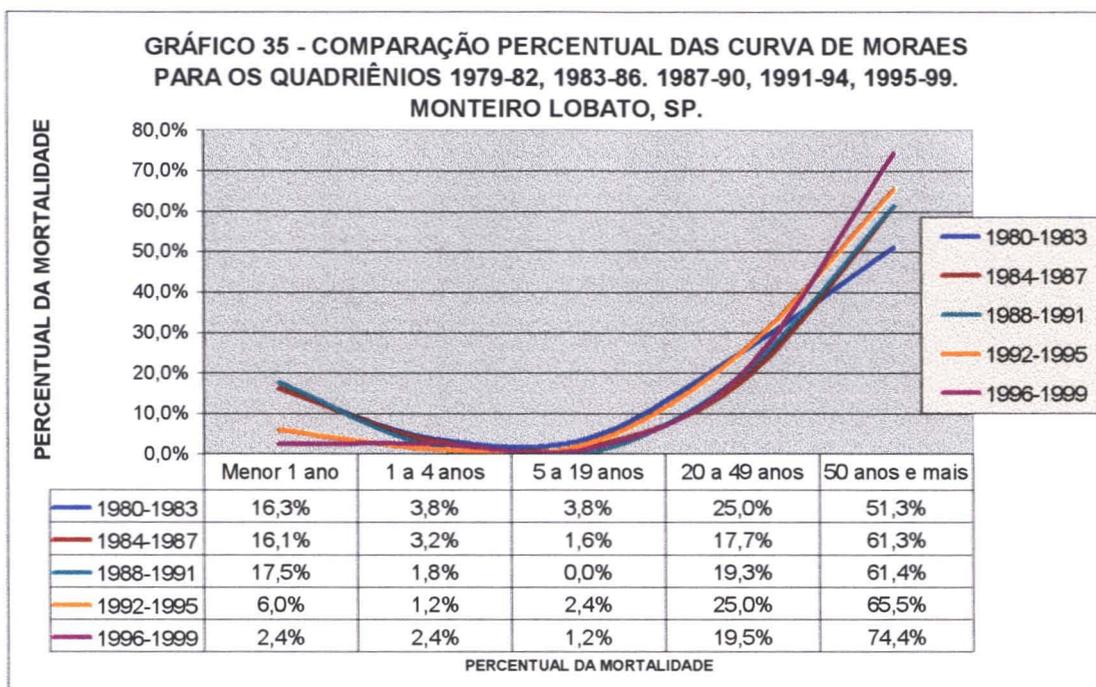


Como se verifica através do GRÁFICO 32, os coeficientes de mortalidade infantil apresentam alguma similitude com os dados sobre o acesso a água, esgoto e fecundidade. Na medida em que o acesso à água e esgoto se ampliou, a urbanização cresceu e a fecundidade foi reduzida, a mortalidade infantil também teve quedas expressivas. Interessante notar que os maiores ganhos nestes indicadores sociais aconteceram nos períodos que coincidiram com a crise destas sociedades baseadas quase que exclusivamente nos setores primários da economia, exatamente quando Santo Antônio do Pinhal e Monteiro Lobato sofreram metamorfoses importantes em sua base material como é o caso brasileiro, onde os maiores avanços na qualidade de vida das populações representados pelo acesso a serviços de saúde, esgoto e água, ocorreram nas duas últimas décadas,

período marcado pela estagnação econômica. O comportamento dos dados epidemiológicos seguiu esse mesmo padrão.

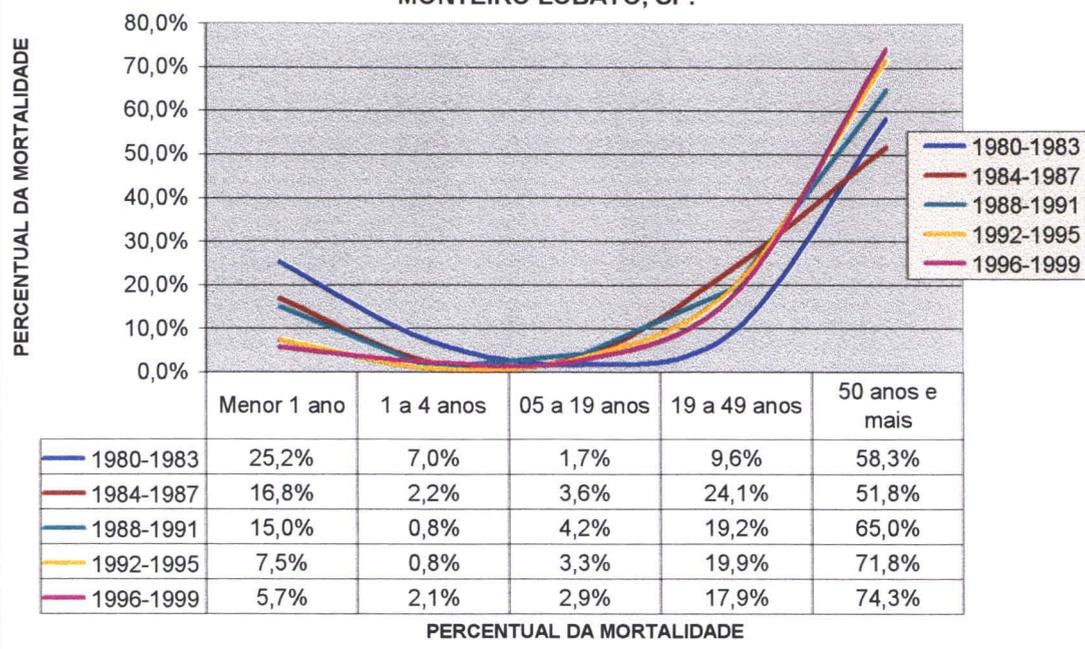
4.3. Transformações Epidemiológicas

Em relação aos dados epidemiológicos, recorreu-se à Curva de Moraes (Forattini, 1991) para descrever o comportamento da mortalidade nos municípios. As curvas de Moraes descrevem a mortalidade proporcional em relação aos grupos de idade.



Pode-se observar, pelo comportamento das Curvas de Moraes em Monteiro Lobato, através do GRÁFICO 35, que a mortalidade para menores de um ano era bastante alta, até o início da década de noventa. A curva deveria apresentar uma inclinação pequena na extremidade que representa a mortalidade para essa faixa etária. Somente nos dois últimos quadriênios a curva da mortalidade proporcional tende para as maiores idades. Em Santo Antônio do Pinhal, repete-se a mesma situação.

GRÁFICO 36 - COMPARAÇÃO PERCENTUAL DAS CURVA DE MORAES
 PARA OS QUADRIÊNIO 1980-83, 1984-87, 1988-91, 1992-95, 1996-99.
 MONTEIRO LOBATO, SP.



Conforme se observa no GRÁFICO 36, a mortalidade proporcional em Santo Antônio do Pinhal era elevada para os menores de um ano no início da década de 80. Houve quedas na mortalidade para a primeira faixa etária em meados daquela década, porém seu percentual permanecia bastante expressivo até o início da década de 90, quando a queda da mortalidade apresentou reduções substanciais. Mesmo assim, foram menores que Monteiro Lobato.

É necessário lembrar que a Curva de Moraes apresenta limitações para estudos comparativos de mortalidade, pois não leva em consideração a distribuição proporcional da população por faixa etária.

A seguir serão apresentados dados sobre a mortalidade segundo as causas de óbito nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal.

TABELA 3 - MORTALIDADE POR CAUSA SEGUNDO A 9º
CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DOENÇAS (CID-09) NOS
PERÍODOS DE 1980-83, 1984-87, 1988-91, 1992-95: MONTEIRO
LOBATO - SP

Capítulo CID-9	1980-83 Número e %	1984-87 Número e %	1988-91 Número e %	1992-95 Número e %
VII. Doenças do aparelho circulatório	25 30,9	15 24,2	21 36,8	26 30,6
XVI. Sintomas, sinais e afecções mal definidas	20 24,7	14 22,6	7 12,3	7 8,2
XVII. Causas externas	11 13,6	6 9,7	4 7,0	11 12,9
VIII. Doenças do aparelho respiratório	6 7,4	10 16,1	6 10,5	7 8,2
II. Neoplasmas	3 3,7	3 4,8	5 8,8	8 9,4
I. Doenças infecciosas e parasitárias	5 6,2	3 4,8	2 3,5	6 7,1
III. Glând endócr, nutriç, metab e transt. imunit.	1 1,2	3 4,8	5 8,8	6 7,1
XV. Algumas afecções origin.no período perinatal	6 7,4	2 3,2	2 3,5	2 2,4
IX. Doenças do aparelho digestivo	0 0,0	1 1,6	2 3,5	5 5,9
XIV. Anomalias congênitas	2 2,5	2 3,2	0 0,0	3 3,5
X. Doenças do aparelho geniturinário	1 1,2	2 3,2	2 3,5	1 1,2
VI. Sistema nervoso e órgãos dos sentidos	1 1,2	1 1,6	0 0,0	0 0,0
IV. Doenças do sangue e dos órgãos hematopoétic.	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 1,2
V. Transtornos mentais	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 1,2
XII. Doenças da pele e tecido celular subcutâneo	0 0,0	0 0,0	1 1,8	0 0,0
XIII. Doenças sist.osteomuscular e tec.conjuntivo	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 1,2
Total	81 100,0	62 100,0	57 100,0	85 100,0

TABELA 4 - MORTALIDADE POR CAUSA SEGUNDO A 10ª CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DOENÇAS (CID-09) NO PERÍODO DE 1996-99: MONTEIRO LOBATO - SP

Capítulo CID-10	1996-99 número e %
IX. Doenças do aparelho circulatório	26 31,3
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	16 19,3
II. Neoplasias (tumores)	11 13,3
X. Doenças do aparelho respiratório	10 13,3
XVIII. Sintomas e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais	8 9,6
IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	5 6,0
XI. Doenças do aparelho digestivo	2 2,4
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	1 1,2
III. Doenças do sangue, órgãos hematológicos e transtornos da imunidade	1 1,2
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1 1,2
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	1 1,2
XVII. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	1 1,2
Total	83 100,0

Pode-se perceber, através das TABELAS 3 e 4, que a distribuição proporcional da mortalidade, aponta para a maior prevalência das doenças do aparelho circulatório entre as causas de óbito. Houve crescimento das mortes causadas por causas externas e por neoplasias que foram acompanhadas por queda no percentual dos óbitos por sintomas mal definidos, indicando o aumento das doenças crônicas. Manteve-se a proporção de mortalidade por doenças respiratórias, por doenças nutricionais, endócrinas e metabólicas e por doenças do aparelho digestivo e

redução das doenças infecto-contagiosas. Em Santo Antônio do Pinhal ocorreu processo similar.

**TABELA 5 - MORTALIDADE POR CAUSA SEGUNDO A 9º
CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DOENÇAS (CID-09) NOS
PERÍODOS DE 1980-83, 1984-87, 1988-91, 1992-95: SANTO
ANTÔNIO DO PINHAL - SP**

Capítulo CID-9	1980-83 Número e %	1984-87 Número e %	1988-91 Número e %	1992-95 Número e %
XVI. Sintomas, sinais e afecções mal definidas	59 40,1	42 30,9	33 26,2	34 22,2
VII. Doenças do aparelho circulatório	26 17,7	35 25,7	31 24,6	55 35,9
XVII. Causas externas	11 7,5	14 10,3	16 12,7	14 9,2
II. Neoplasmas	12 8,2	9 6,6	12 9,5	14 9,2
XV. Algumas afecções origin. no período perinatal	12 8,2	11 8,1	9 7,1	10 6,5
VIII. Doenças do aparelho respiratório	6 4,1	10 7,4	7 5,6	8 5,2
III. Glând endócr, nutriç, metab e transt. imunit.	8 5,4	5 3,7	5 4,0	3 2,0
I. Doenças infecciosas e parasitárias	5 3,4	4 2,9	3 2,4	5 3,3
XIV. Anomalias congênitas	2 1,4	2 1,5	4 3,2	3 1,3
IX. Doenças do aparelho digestivo	3 2,0	1 0,7	2 1,6	2 1,6
VI. Sistema nervoso e órgãos dos sentidos	1 0,7	1 0,7	1 0,7	2 1,6
X. Doenças do aparelho geniturinário	2 1,4	0 0,0	0 0,0	3 1,3
V. Transtornos mentais	0 0,0	2 1,5	0 0,0	0 0,0
XII. Doenças da pele e tecido celular subcutâneo	0 0,0	0 0,0	2 1,6	0 0,0
IV. Doenças do sangue e dos órgãos hematopoétic.	0 0,0	0 0,0	1 1,6	0 0,0
Outras	8 5,4	6 4,4	10 7,9	10 6,5
Total	147 100,0	136 100,0	126 100,0	153 100,0

**TABELA 6 - MORTALIDADE POR CAUSA SEGUNDO A 10ª
CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DOENÇAS (CID-09) NO
PERÍODO DE 1996-99: SANTO ANÔNIO DO PINHAL - SP**

Capítulo CID-10	1996-99
IX. Doenças do aparelho circulatório	46 32,4
XVIII. Sintomas e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais	21 14,8
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	21 14,8
X. Doenças do aparelho respiratório	12 8,5
II. Neoplasias (tumores)	10 7,0
IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	10 7,0
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal	6 4,2
XI. Doenças do aparelho digestivo	4 2,8
VI. Doenças do sistema nervoso	3 2,1
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	3 2,1
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2 1,4
XVII. Malformações congênitas e anomalias cromossômicas	2 1,4
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1 0,7
XIII. Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	1 0,7
Total	142 100,0

Como se pode observar nas tabelas 5 e 6, em Santo Antônio do Pinhal, assim como em Monteiro Lobato, nos períodos supracitados, as doenças do aparelho circulatório foram as que mais causaram óbitos entre os habitantes deste município e foram crescendo entre os quadriênios, na medida que os diagnósticos sobre a *causa mortis* foram se tornando mais precisos, dado a queda dos sintomas e sinais e afecções mal definidas como origem da mortalidade. Apesar disto, esta redução foi muito menor em

Santo Antônio do Pinhal que em Monteiro Lobato, podendo evidenciar pior acesso aos serviços de saúde neste município que naquele.

Os dados apresentados permitem demonstrar que as mudanças no campo epidemiológico não coincidem necessariamente com as transformações econômicas que conduziram a modernização agrícola. Ao contrário, a crise destas sociedades rurais foi o cenário das mudanças do perfil epidemiológico dos municípios.

Tanto em Monteiro Lobato, como em Santo Antônio do Pinhal, a grande prevalência de doenças do sistema circulatório, podem indicar também grande proporção de obesos e de indivíduos com sobrepeso, já que o excesso de peso é fator etiológico das morbidades associadas às moléstias cardiovasculares e cerebrovasculares. De acordo com a Pesquisa Saúde, Educação e Trabalho nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal, a grande prevalência da obesidade entre os indivíduos pertencentes a famílias que ganham de 0 a 2 salários mínimos, ou seja, entre os grupos sociais mais depauperados, indicam ampla extensão deste fenômeno, como poderá ser verificado a seguir.

4.4. Transformações Nutricionais

A TABELA 7 corresponde às prevalências de obesidade para os municípios entre homens e mulheres entre os grupos de idade.

TABELA 7 - PREVALÊNCIA DE OBESIDADE, SEGUNDO GÊNERO E IDADE. MUNICÍPIOS DE MONTEIRO LOBATO E SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1997.

GÊNERO	20 - 29			30 - 39			40 - 49			50 - 59			60 +			TOTAL			
	N	c	%	N	c	%	N	c	%	N	c	%	N	c	%	N	c	PB	PP
HOMENS	87	2	2,3	92	4	4,3	65	4	6,2	54	6	11,1	62	5	8,1	360	20	5,6	5,6
MULHERES	115	16	13,9	106	30	28,3	70	19	27,1	61	15	24,6	70	11	15,6	422	94	19,9	21,6
TOTAL	202	18	8,9	198	34	17,2	135	23	17,0	115	21	18,3	132	18	13,6	782	114	14,6	
	P< 0,05			P< 0,05			P< 0,05									P<0,05			

P<0,05

N= indivíduos na faixa etária; c= número de casos

Pela tabela acima observa-se que a obesidade é um problema que atinge principalmente as mulheres, se concentrando entre as idades de 30 a 59 anos. Estes dados poderiam confirmar a associação entre as chamadas transições epidemiológicas e nutricionais. Todavia, quando se verifica o padrão alimentar da população estudada constata-se que não houve transformações significativas na dieta dos indivíduos.

QUADRO1 - ALIMENTOS CITADOS POR INDIVÍDUOS MAIORES DE 20 ANOS DE IDADE RESIDENTES NA ZONA URBANA, SEGUNDO REFEIÇÃO. MUNICÍPIOS DE MONTEIRO LOBATO E SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1997

ALIMENTO/REFEIÇÃO	CITAÇÕES *		
	N=300		
	Diário	Semanal	Mensal/ocasional
<i>Café da manhã</i>			
café	293 (97,7%)	---	---
leite	118 (39,3%)	2 (0,7%)	---
pão	55 (18,3%)	---	10 (3,3%)
manteiga ou margarina	43 (14,3%)	---	---
bolacha	8 (2,7%)	10 (3,3%)	---
fruta ou suco de fruta	5 (1,7%)	---	1(0,3%)
chá	2 (0,6%)	---	---
ovo	2 (0,6%)	---	---
bolo	1 (0,3%)	---	27 (9,0%)
<i>Lanche da tarde</i>			
café	130 (43,3%)	4 (1,3%)	19 (6,3%)
pão	59 (26,7%)	4 (1,3%)	6 (2,0%)
leite	50 (16,7%)	4 (1,3%)	10 (3,3%)
manteiga ou margarina	25 (8,3%)	1(0,3%)	11 (3,6%)
bolo	18 (6,0%)	1 (0,3%)	5 (1,7%)
suco ou suco de fruta	8 (2,7%)	4 (1,3%)	6 (2,0%)
bolacha	8 (2,7%)	---	5 (1,7%)
chá	5 (1,7%)	---	1(0,3%)
doce	5 (1,7%)	---	---
queijo	2 (0,7%)	---	1(0,3%)
achocolatados	2 (0,7%)	---	---
<i>Almoço</i>			
arroz	288 (96,0%)	---	---
feijão	250 (83,3%)	---	---
verduras e legumes	188 (62,7%)	67 (22,3%)	36 (12,0%)
carne	34 (11,3%)	60 (20,0%)	78 (26,0%)
ovo	17 (5,7%)	36 (12,0%)	13 (4,3%)
macarrão	18 (6,0%)	10 (3,3%)	10 (3,3%)
frutas e sucos de fruta	7 (2,3%)	6 (2,0%)	3 (1,0%)
farinha de milho ou fubá	2 (0,7%)	---	---
refrigerante	---	2 (0,7%)	---
<i>Jantar</i>			
verduras e legumes	150 (50,0%)	45 (15,0%)	35 (11,7%)
arroz	141 (47,0%)	---	---
feijão	129 (43,3%)	---	---
carne	26 (8,7%)	27 (9,0%)	40 (13,3%)
ovo	16 (5,3%)	18 (6,0%)	10 (3,3%)
macarrão	16 (5,3%)	16 (5,3%)	10 (3,3%)
fruta e suco de fruta	3 (1,0%)	4 (1,3%)	1 (0,3%)
farinha de milho	3 (1,0%)	---	---
embutidos	1(0,3%)	3 (1,0%)	---
pão	---	---	2 (0,7%)
óleo vegetal	255 (85,0%)		
óleo vegetal + banha de porco	39 (13,0%)		
banha porco	6 (2,0%)		

* Foram excluídos os alimentos com menos de 0,5% de citações e os questionários incompletos

**QUADRO 2- ALIMENTOS CITADOS POR INDIVÍDUOS MAIORES DE
20 ANOS RESIDENTES NA ZONA RURAL, SEGUNDO REFEIÇÃO.
MUNICÍPIOS DE MONTEIRO LOBATO E SANTO
ANTÔNIO DO PINHAL, 1997**

ALIMENTO/REFEIÇÃO	CITAÇÕES *		
	N=478		
	Diário	Semanal	Mensal/ocasional
<i>Café da manhã</i>			
café	459 (96,0%)	9 (1,9%)	10 (2,1%)
leite	137 (33,0%)	4 (0,8%)	6 (1,2%)
pão	68 (14,2%)	20 (4,2%)	10 (2,1%)
farinha de milho	60 (12,5%)	6 (1,2%)	2 (0,4%)
manteiga ou margarina	24 (5,0%)	2 (0,4%)	2 (0,4%)
bolo	19 (4,6%)	15 (3,1%)	15 (3,1%)
fruta ou suco de fruta	6 (1,2%)	2 (0,4%)	---
feijão	5 (1,0%)	---	---
arroz	5 (1,0%)	---	---
bolacha	2 (0,4%)	2 (0,4%)	1 (0,2%)
chá	2 (0,4%)	2 (0,4%)	---
<i>Lanche da tarde</i>			
café	236 (49,3%)	10 (2,1%)	15 (3,1%)
leite	83 (17,3%)	3 (0,6%)	7 (1,5%)
pão	68 (14,2%)	12 (2,5%)	19 (4,0%)
manteiga ou margarina	24 (5,0%)	1 (0,2%)	3 (0,6%)
farinha de milho	23 (4,8%)	4 (0,8%)	3 (0,6%)
bolo	19 (4,0%)	18 (3,8%)	15 (3,1%)
fruta ou suco de fruta	6 (1,3%)	2 (0,4%)	---
arroz	5 (1,0%)	---	---
feijão	5 (1,0%)	---	---
chá	3 (0,6%)	1 (0,2%)	1 (0,2%)
<i>Almoço</i>			
arroz	455 (95,1%)	4 (0,8%)	3 (0,6%)
feijão	447 (93,5%)	4 (0,8%)	3 (0,6%)
verduras e legumes	278 (58,1%)	130 (27,2%)	70 (14,6%)
carne	50 (10,4%)	88 (18,4%)	150 (31,3%)
macarrão	26 (5,2%)	26 (5,4%)	10 (2,1%)
ovo	15 (3,1%)	27 (5,6%)	24 (5,0%)
fruta ou suco de fruta	12 (2,5%)	14 (2,9%)	21 (4,4%)
farinha de milho	9 (1,0%)	1 (0,2%)	---
embutidos	---	1 (0,2%)	5 (1,0%)
<i>Jantar</i>			
arroz	412 (86,0%)	4 (0,8%)	3 (0,6%)
feijão	412 (86,0%)	4 (0,8%)	3 (0,6%)
verduras e legumes	243 (50,8%)	185 (38,7%)	50 (10,4%)
carne	43 (9,0%)	50 (10,5%)	116 (24,2%)
macarrão	24 (5,0%)	21 (4,4%)	10 (2,1%)
ovo	12 (2,5%)	9 (1,9%)	15 (3,1%)
café	10 (2,1%)	---	---
fruta e suco de fruta	9 (1,9%)	4 (0,8%)	6 (1,2%)
farinha de milho	8 (1,0%)	---	---
leite	7 (1,5%)	2 (0,4%)	---
fubá	3 (0,6%)	2 (0,4%)	---
bolacha	2 (0,4%)	1 (0,2%)	---
embutidos	1 (0,2%)	1 (0,2%)	3 (0,6%)
óleo vegetal	392 (82,0%)		
óleo vegetal + banha de porco	64 (13,4%)		
banha de porco	22 (4,6%)		

* Foram excluídos os alimentos com menos de 0,5% de citações

Como se pode observar a dieta do grupo estudado é monótona, tanto na zona urbana como na rural. O café puro, pela manhã, arroz e o feijão, no almoço e jantar são os pratos principais da dieta do caipira, descrito por Candido (1964). Ainda, segundo o autor estes alimentos compõem a dieta do caipira desde o século XIX. Algumas mudanças no correr do tempo podem ser observadas, por exemplo, a gordura de porco foi substituída pelo óleo vegetal, na maioria das famílias; também, não se utiliza atualmente a rapadura ou o açúcar mascavo para adoçar o café. Também a farinha de milho foi relativamente pouco consumida, apesar de constar da cesta de alimentos, ocorrendo o mesmo com o macarrão. Segundo informações da comunidade, esses alimentos sempre chegam deteriorados sendo, portanto, mais usados para o consumo animais domésticos.

O consumo de carne é, na maioria das vezes, esporádico; predominam as verduras como a "mistura" agregada ao prato principal. Assim, é baixa a densidade energética da dieta da população, na qual predominam as fibras. Certamente o isolamento das famílias pobres das zonas rurais e das periferias das pequenas cidades do interior de São Paulo faz com que não se adicionem outros elementos à cultura alimentar. A falta de espaço para a sociabilidade, por sua vez, não permite a aquisição de novos aprendizados e tecnologias e, por isso, mantêm-se os hábitos tradicionais.

Uma das possíveis respostas à grande prevalência de obesidade nos municípios é a baixa estatura dos indivíduos, que atinge principalmente as gerações mais antigas. A partir da verificação das médias de altura entre os grupos de idade das populações pauperizadas dos dois municípios, podem-se levantar hipóteses sobre a influencia do meio social na Tendência Secular de Crescimento dos grupamentos humanos estudados.

TABELA 7 - COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DE ALTURA ENTRE HOMENS ADULTOS POR GRUPOS DE IDADE NOS MUNICÍPIOS DE MONTEIRO LOBATO E SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1997.

GRUPOS DE IDADE	MUNICÍPIOS			
	Monteiro Lobato		Santo Antônio do Pinhal	
	<i>Média</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>N</i>
20 a 29 anos	1,693	26	1,663	51
30 a 39 anos	1,673	37	1,650	55
40 a 49 anos	1,663	25	1,650	41
Teste F para diferenças de médias	p>0,05		p>0,05	
Teste de Barltetts para homogeneidade da variância	-		-	
Teste Kruskall Wallis para diferença de média quando a variância não é homogenia (Barltetts = p<0,05)	-		-	

Fonte: IBGE

Para os homens adultos não houve diferenças significativas nas médias de alturas entre os grupos de idade, conforme se observa-se na TABELA 7. Neste sentido, pode-se afirmar que de uma geração para outra não foi confirmada a hipótese da tendência secular de crescimento. Entre as mulheres as médias de altura apresentaram comportamento distinto.

TABELA 8 - COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DE ALTURA ENTRE MULHERES ADULTAS POR GRUPOS DE IDADE. MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO E SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1997.

GRUPOS DE IDADE	MUNICÍPIOS			
	Monteiro Lobato		Santo Antônio do Pinhal	
	<i>Média</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>N</i>
20 a 29 anos	1,558	40	1,554	63
30 a 39 anos	1,530	36	1,526	72
40 a 49 anos	1,504	27	1,521	44
Teste F para diferenças de médias	p<0,005		p<0,05	
Teste de Bartlett's para homogeneidade da variância	p>0,05		p<0,005	
Teste Kruskal Wallis para diferença de média quando a variância não é homogênea (Bartlett's = p<0,05)	-		P<0,05	

Fonte: IBGE

De acordo com a TABELA 8, a tendência secular de crescimento foi confirmada para as mulheres, a partir da constatação que houve diferenças significativas ($p<0,05$) entre as médias dos grupos de idade estudados, sendo que as mais jovens obtiveram alturas mais elevadas e as mais idosas menos. Entre as mulheres de Santo Antônio do Pinhal a falta da homogeneidade da variância entre os grupos, constatado pelo Teste de Bartlett's, invalidou a diferença entre as médias para o teste F. Recorreu-se ao teste de Kruskal Wallis, que confirmou as diferenças entre as faixas etárias. Interessante notar que as maiores prevalências de obesidade foram

encontradas entre as mulheres pertencentes aos grupos de idade mais baixos, 28,3 % para as de 30 a 49 anos e 27,1% para as de 40 a 49 anos.

Entre as crianças e adolescentes a comparação das médias também corrobora com os resultados encontrados entre os adultos.

TABELA 9 - COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DE PERCENTIS DE ALTURA PARA IDADE ENTRE CRIANÇAS E ADOLSCENTES DE 06 A 19 ANOS DE IDADE DO SEXO MASCULINO POR FAIXA ETÁRIA. MUNICÍPIOS DE MONTEIRO LOBATO E SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1997.

GRUPOS DE IDADE	MUNICÍPIOS			
	Monteiro Lobato		Santo Antônio do Pinhal	
	<i>Média</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>N</i>
06 a 09 anos	40,426	20	32,362	46
10 a 14 anos	38,427	33	30,789	47
15 a 19 anos	28,445	26	26,074	33
Teste F para diferenças de médias	p>0,05		p>0,05	
Teste de Bartlett's para homogeneidade da variância	-		-	
Teste Kruskall Wallis para diferença de média quando a variância não é homogênea (Bartletts = p<0,05)	-		-	

Fonte: IBGE

Entre as crianças e adolescentes do sexo masculino, apesar das diferenças entre os percentis de altura para idade, como pode ser observado pela TABELA 10, elas não são estatisticamente significantes. Ou seja, mesmo para as menores idades, o crescimento não está ocorrendo de um grupo de idade para o outro. Todavia o pequeno intervalo entre as idades e as limitações da utilização do percentil, a ser discutido posteriormente, poderiam estar obstando a análise.

TABELA 10 - COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DE PERCENTIS DE ALTURA PARA IDADE ENTRE CRIANÇAS E ADOLSCENTES DE 06 A 19 ANOS DE IDADE DO SEXO FEMININO POR FAIXA ETÁRIA. MUNICÍPIOS DE MONTEIRO LOBATO E SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, 1997.

GRUPOS DE IDADE	MUNICÍPIOS			
	Monteiro Lobato		Santo Antônio do Pinhal	
	<i>Média</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>N</i>
06 a 09 anos	36,964	26	42,592	44
10 a 14 anos	36,964	24	25,356	66
15 a 19 anos	30,100	21	23,964	28
Teste F para diferenças de médias	p>0,05		p<0,005	
Teste de Barlett's para homogeneidade da variância	-		p>0,05	
Teste Kruskal Wallis para diferença de média quando a variância não é homogênea (Barlettts = p<0,05)	-		-	

Fonte: IBGE

Entre as crianças e adolescentes do sexo feminino, de acordo com a TABELA 10, somente houve ganho significativo do ponto de vista estatístico para aquelas residentes no município de Santo Antônio do Pinhal, sendo que nos grupos mais jovens a média de altura para idade aproxima-se do percentil 50.

5. DISCUSSÃO

Este estudo tentou traçar relações entre os processos de modernização econômica e os perfis de morbimortalidade das populações dos dois municípios. Para tanto, utilizou-se de fontes de dados variadas, principalmente dos Censos Agropecuários e Demográficos e de dados oficiais fornecidos pelo Banco de Dados do Serviço Único de Saúde (DATASUS). Para a análise da Tendência Secular de Crescimento apoiou-se no Banco de Dados de Famílias que eram beneficiadas do Programa de Distribuição de Cestas Básicas do Projeto Comunidade Solidária, com renda de até 0 a 2 salários mínimos.

Sabe-se de antemão das limitações da utilização dos dados obtidos pelos Censos. O subregistro e as falhas nas coletas de dados de tamanha extensão, como geralmente ocorrem nos Censos, são bastante comuns, principalmente levando em consideração a pouca tradição de levantamentos estatísticos no Brasil, se comparada com a experiência dos países desenvolvidos (LAURENTI, 1989). Todavia, não havendo outra base de dados disponível para cumprir os objetivos desta pesquisa, deu-se preferência aos dados censitários, até porque estes são facilmente comparáveis com outros estudos. O mesmo poder-se-ia dizer dos dados fornecidos pelo DATASUS.

Em relação aos referenciais teóricos que nortearam este trabalho, buscou-se resgatar a crítica social aos processos de modernização. A modernidade sempre foi um tema caro ao pensamento social. Herdeira da tensão entre o conservadorismo e a modernidade, a sociologia, ao mesmo tempo em que excluiu as explicações metafísicas para os problemas sociais, recuperou a

idéia de coletividade, própria do conservadorismo oitocentista (MANNHAEHN, 1997).

Esta polarização entre conservadorismo e modernismo, permitiu a sociologia construir uma abordagem crítica da modernidade, conseguindo observar suas metas e descrever suas incongruências.

Dentre os diversos referenciais teóricos que problematizaram os limites da modernidade, a via frankfurtiana destacou a tentativa de controle do sujeito sobre o objeto, na construção de um pensamento científico que visava, em última análise a reificação do mundo a partir de categorias de análise limitadas, como fonte do profundo mal-estar do mundo moderno.(HORKEIMER & ADORNO, 1999). A partir desse viés os projetos que visavam, em última instância, a emancipação do Homem, estariam bloqueados pelo poder do saber científico como única forma legítima de conhecimento. Saberes tradicionais construídos a partir de experiências seculares que se formaram a margem do pensamento ocidental estariam condenadas ao esquecimento pelos processos de modernização originários de uma única matriz. O atrelamento das esferas científicas e econômicas tornaram a idéia do progresso e desenvolvimento sinônimos da subordinação de povos e nações ao capital e ao industrialismo.

Dentre as manifestações destes processos estão, tanto a modernização agrícola, como as explicações no campo da epidemiologia clássica e da nutrição, através dos modelos de transição epidemiológica e nutricional.

O quimismo, teoria do século XIX, apresentada pelo químico alemão Justus von Liebig, foi o que fundamentou a mudança do paradigma das ciências agrônômicas e que substituiu com determinada eficiência os modelos que valorizavam os elementos orgânicos na agricultura. Juntamente com o

mendelismo, que criou as bases para a seleção genética das espécies, o quimismo tornou-se instrumento para a incorporação de novos insumos criando-se um vínculo inquebrantável entre indústria e agricultura. A segunda revolução industrial, baseada no uso de combustíveis fósseis e na motomecanização e a profusão de defensivos agrícolas, principalmente herbicidas e inseticidas a partir das tecnologias desenvolvidas para as duas grandes guerras, tornou a dependência da agricultura para com a indústria ainda maior, abrindo caminho para a Revolução Verde da segunda metade do século XX. (EHLERS, 1997)

A promessa que se abria, com a modernização agrícola é que dentro de pouco tempo a fome estaria erradicada da face da terra, o que não ocorreu. No Brasil, esperava-se que a modernização, representada não somente pela incorporação de novas tecnologias no campo, mas pela entrada de grandes grupos transnacionais interessados em adquirir terras nas regiões de fronteiras agrícolas, pudesse finalmente arrebentar os grilhões que prendiam o país as relações atrasadas do coronelismo e do compadrio. Porém, modernização acentuou o caráter concentrador da estrutura agrária brasileira, tornando o campo um palco de injustiças incomensuráveis sem afetar o poder das velhas oligarquias (MARTINS, 1994).

Em Monteiro Lobato, a modernização dos anos 70 acrescentou imóveis agrícolas com mais de 2000 ha, desequilibrando sua estrutura fundiária, e em Santo Antônio do Pinhal, ocasionou o desaparecimento de dezenas de minifúndios. Isto, por certo, incentivou a migração do campo para cidade e para fora dos municípios, principalmente de mulheres, reduzindo a fertilidade e a natalidade dos municípios. Supõe-se que um dos fatores que reduziu o contingente feminino tenha sido a aniquilação de muitas pequenas propriedades, onde viviam famílias que trabalhavam dentro dos moldes

tradicionais da divisão sexual do trabalho. Empurrados pela perda da terra ou do emprego agrícola, a dinâmica da reprodução das famílias de trabalhadores tornou inexistente a função do trabalho feminino, que era o cuidado da horta caseira e das criações domésticas. Ao mesmo tempo, o empobrecimento, requisitou dos membros da casa a busca por emprego, fazendo com que a mulher ingressasse no mercado de trabalho na cidade ou fora do município, incentivando as correntes migratórias que existiram neste período. Seriam necessários novos estudos para confirmar tais hipóteses.

Este mesmo período não apresentou melhoras na qualidade de vida destas populações, pelo menos no que se refere ao acesso à dois serviços essenciais: água e esgoto. Isto apenas confirma a tendência brasileira para a época, de grande crescimento econômico, acompanhado da deterioração nos indicadores sociais.

O limite da modernização agrícola nos países europeus incentivou a discussão sobre o novo papel do rural para aquelas sociedades. Concomitantemente a busca por formas alternativas de produção agrícola, menos agressivas ao meio ambiente e tendo como panorama a inversão dos fluxos migratórios, no sentido cidade-campo, novas atividades surgiram como oportunidades para o homem do campo.

No Brasil esse fenômeno é ainda recente e não há ainda um consenso entre os especialistas sobre os efeitos para os milhões de pequenos agricultores e trabalhadores rurais. Sabe-se que tradicionalmente relegados à marginalização social, as famílias de pequenos produtores, de trabalhadores rurais e de moradores empobrecidos das pequenas cidades apresentam baixa qualificação profissional. Assim, o que resta para estas famílias são as

ocupações que não apresentam ganho de renda significativo, principalmente o trabalho doméstico, o que perpetuaria uma situação que já é de extrema pauperização (DEL GROSSI & SILVA, 1999).

Nos municípios estudados, os dados sugerem que está havendo um deslocamento dos trabalhadores rurais para outras atividades, principalmente das mulheres. Segundo observações preliminares realizadas por ocasião da pesquisa "Saúde, Educação e Trabalho nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal", a situação não difere do restante do país, ou seja, as famílias pauperizadas acabam por ocupar as atividades pior remuneradas entre as novas atividades rurais, muitas vezes sem nenhum vínculo empregatício, sendo que o "filão" dos melhores empregos acaba ficando com "os de fora". Reitera-se aqui a necessidade de novos estudos para confirmar esta tendência.

Em relação à estrutura agrária e ao perfil de atividade econômica, tudo indica que esta nova conformação do mundo rural atinge mais intensamente Santo Antônio do Pinhal que Monteiro Lobato. O reaparecimento de minifúndios e o crescimento da horticultura em detrimento da agricultura e pecuária aliado ao crescimento da população rural sugerem que o espaço da produção pode estar sendo substituído pelo espaço de lazer. Mesmo nas propriedades ditas produtivas, o trabalho realizado por novos moradores de origem urbana, transformam o seu caráter, tornando-o um *hobby* ao invés de meio de sobrevivência. Em Monteiro Lobato, a redução drástica das terras agricultáveis e do número de estabelecimentos agrícolas, faz crer que para além do efeito das mudanças metodológicas do Censo Agropecuária, esteja se engendrando a transformação do município em cidade dormitório e periferia de São José dos Campos. Se a pecuária leiteira e o plantio de pastos determinaram o desaparecimento da pequena

propriedade, dentre as novas atividades, a extração vegetal sob a forma de plantio e corte de eucaliptos promete liquidar de vez os empregos ligados à agricultura e a pecuária, pois se exige pouca mão de obra para manutenção destas extensas florestas.

As transformações atuais do capitalismo metamorfoseiam as economias em busca da eficiência e da diminuição dos custos da produção, sacrificando milhões de postos de trabalho. Seja na cidade ou no campo, o que resta aos trabalhadores que ainda prescindem de emprego é o setor de serviços, onde a formalidade é exceção e não regra. Na zona rural, isto é ainda mais dramático, pois a questão da produção está intimamente atrelada à segurança alimentar. Nos lugares onde antes se plantava, garantia-se ao menos o autoconsumo. Se esta necessidade não é mais satisfeita, o que resta a estas famílias em momentos de crise são os tradicionais e ineficientes programas de assistência, que podem em situações emergenciais salvaguardar seus membros contra a fome, mas não lhe fornecem os meios para a construção de sua cidadania.

Em relação aos paradigmas da epidemiologia clássica e da nutrição, nas teorias da transição, a modernidade se manifesta pela pretensão de englobar todos os padrões de morbimortalidade num único modelo explicativo, construído a partir da transposição acrítica das categorias de análise próprias da biologia para a história. Estas teorias ao mesmo tempo em que descartam a explicação do fenômeno mórbido como resultados de relações sociais particulares, são incapazes de perceber que as chamadas doenças do subdesenvolvimento, muitas vezes, são o resultado de processos de dominação e subordinação econômica de nações a um padrão de desenvolvimento imposto pelos países industrializados. Esta imposição, por fim, muitas vezes, contribui para o enquadramento cultural destas

sociedades, que passam a se enxergar a partir da experiência histórica dos países desenvolvidos. Esta é a tentativa das teorias da transição, que determinam como caminho possível aos países subdesenvolvidos a simples repetição da trajetória do dito primeiro mundo, a fim de se atingir o desenvolvimento e a modernidade.

Se hoje ainda convivem lado a lado doenças crônicas e infecto-contagiosas em vários países, isto nem sempre se deve ao fato da coexistência de qualidades de vida diferenciadas, onde os "males da modernidade", como a obesidade e as doenças cardiovasculares, estariam inseridos nas regiões mais abastadas ou desenvolvidas e a desnutrição nos rincões de pobreza e miséria. Conforme demonstra este trabalho, a obesidade e a desnutrição, muitas vezes, são faces de uma mesma moeda, ou seja, são resultados dos processos de depauperação contínuos a que são submetidas às populações mais empobrecidas. Assim sendo, muitas vezes os que elaboram e executam programas de alimentação e nutrição, caem nesta falsa questão, pois não conseguem perceber que a prevenção da desnutrição pode contribuir em longo prazo para uma menor incidência de obesidade.

Apesar disso, no caso dos municípios estudados, o padrão epidemiológico apresentado obedeceu à lógica do crescimento das doenças crônicas em detrimento das doenças infecto-contagiosas, o que foi acompanhado também de quedas relativas e absolutas da mortalidade infantil.

Todavia, observando o comportamento da obesidade, fator etiológico importante das moléstias crônicas, principalmente das que atingem o sistema circulatório, para a população mais empobrecida, percebeu-se que não havia nexo entre este fenômeno e o consumo alimentar, já que a dieta era tradicional e de baixa densidade energética. Como o recordatório

alimentar não seguiu os padrões estabelecidos internacionalmente, mas foi apenas um estudo exploratório, seria necessário o aperfeiçoamento deste instrumento para garantir que esta assertiva seja confirmada.

Uma das possíveis explicações para este fato está a baixa estatura desta população. Verificando a tendência secular de crescimento percebeu-se que apenas as mulheres cresciam de uma geração para outra. Entre todos os adolescentes, somente as do sexo femininos residentes em Santo Antônio do Pinhal crescem.

Este corte sexual para o crescimento pode ser explicado a partir da preservação das meninas e das mulheres dos trabalhos ligado à agricultura e pecuária, que exigem maior aporte energético para sua realização. Além disso, a maior permanência na escola das meninas, conforme demonstrou Oliveira e col. (2000), também pode estar entre as possíveis hipóteses explicativas, já que no ambiente escolar as crianças e adolescentes estariam protegidos dos efeitos nefastos do trabalho precoce. Além disso, as atividades desenvolvidas no âmbito da escola, seja a alimentação oferecida nos intervalos das aulas, seja a atividade física esportiva, podem também estar contribuindo para este melhor desempenho feminino no que se refere ao crescimento. Contudo é necessário olhar com cuidado os resultados, já que este apenas foi válido para Santo Antônio do Pinhal. Outro problema é o caráter transversal do estudo, que não permite afirmar que o crescimento é um dado histórico definitivo, já que se sabe que o percentil também pode se reduzir com o passar dos anos. A comparação das médias pode também estar encobrindo os extremos da altura dos indivíduos. Ainda sim, nenhum grupo atingiu a média da estatura padrão do NCHS (1977), o que pode demonstrar que os indivíduos desta população não realizaram seu potencial

biológico. Seria necessário um aprofundamento desta investigação para que se pudesse certificar esta afirmativa.

A modernização agrícola, conforme foi observado neste trabalho não contribui para a emancipação dos trabalhadores destes municípios. Ao contrário, a partir deste padrão de desenvolvimento, houve diminuição do número de postos de trabalho, o que contribui para a expulsão desta população do campo, contribuindo para degradação de sua qualidade de vida, cerceando suas oportunidades. Da mesma forma pode-se afirmar que os modelos etapistas e mecanicistas da epidemiologia clássica e da nutrição não fornecem instrumental capaz de mensurar a qualidade de vida e de saúde destas populações.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre os resultados obtidos podem-se traçar as seguintes conclusões:

- As transformações econômicas nos municípios estudados levaram a fenômenos distintos em suas estruturas agrárias. O auge da modernização, ocorrido nos anos 70, fez com que em Monteiro Lobato aparecessem grandes latifúndios, levando a concentração fundiária, enquanto que em Santo Antônio do Pinhal, as menores propriedades diminuíram em número, mas aumentaram seu tamanho, tornando sua estrutura agrária menos desigual. Na década de 90, a crise da pecuária leiteira, reduziu bruscamente o número de estabelecimentos e a área ocupada em Monteiro Lobato. Isto levou a desconcentração fundiária no município, pois os grandes latifúndios (acima de 2000 ha) desapareceram. Já em Santo Antônio do Pinhal, as pequenas

propriedades se multiplicaram, tornando-se menores, levando um grande número de estabelecimentos ocuparem área diminuta¹¹.

- Todas essas mudanças na distribuição da posse da terra, principalmente na década de 90, foram acompanhadas pelo aumento da importância de outras atividades. Em Monteiro Lobato a extração vegetal e explorações florestais, representadas pelo cultivo e produção de eucaliptos, matéria-prima para vários setores industriais, como a celulose e, em Santo Antônio do Pinhal, as atividades mistas (agricultura juntamente com pecuária) e a horticultura foram as atividades que mais cresceram. Ao mesmo tempo a pecuária e a agricultura são subtraídos de estabelecimentos e de área ocupada nos dois municípios.
- Estas novas atividades e a modernização agrícola dos municípios não ampliaram as oportunidades de emprego para a população ocupada nas atividades rurais. Ao contrário, houve redução de número de postos de trabalho nos setores ligados diretamente ao campo. As conseqüências deste processo foram evidenciadas pelas correntes migratórias, tanto para fora dos municípios, como no sentido zona rural-urbana, atingindo principalmente as mulheres, reduzindo as taxas de fertilidade (mulheres de 15 a 49 anos por mil habitantes) no município. Apesar disso, as mulheres ampliaram sua participação no mercado de trabalho no município. Se em 1970, as mulheres eram 1,6 e 8,9% de toda a população ocupada nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal respectivamente, em 1991, perfaziam 22,6 e 26 % de todo o pessoal ocupado. Em alguns setores

¹¹ É necessário observar com muito cuidado as informações do último Censo, já que houve mudança na metodologia para o período de coleta de dados, que coincidiu com o ano agrícola, não com o ano corrente, como nos outros

como Serviços, Transportes, Comunicação e Atividades Sociais as mulheres eram mais da metade de toda a força de trabalho¹². E essas atividades foram exatamente as que mais cresceram.

- A modernização agrícola nos anos 70, observada pela incorporação de insumos agrícolas e pela motomecanização, ocorreu independente da melhoria da qualidade de vida das populações. Tanto o acesso à água e esgoto, neste período não se ampliaram. Foram nas duas últimas duas décadas que estes indicadores melhoram substancialmente e, juntamente, com a queda da fecundidade (menores de um ano por mil mulheres de 15 a 49 anos), provavelmente influíram nas quedas da mortalidade infantil e na mudança do perfil de mortalidade, como foi observado nas curvas de Moraes.
- Na medida que o perfil etário da mortalidade se modificou, as causas de mortalidade nos municípios também se alteraram. As causas não definidas de morte foram reduzidas, o que pode indicar uma possível melhora do acesso aos serviços de saúde. A própria queda da mortalidade infantil pode ser associada à ampliação da imunização. Estas mudanças acabaram por alterar o perfil etário da população e seu perfil de mortalidade, indicado pelo seu envelhecimento e pela elevação das doenças crônicas como causas de morte, principalmente as doenças do aparelho circulatório e neoplasias. Dentre as doenças do aparelho circulatório, a hipertensão, as isquemias cardíacas e os acidentes cerebrovasculares representaram 88% e 65% da mortalidade por essa causa entre 1996 e 1999, em Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal respectivamente (DATASUS, 2000). Entre

Censos. Se a redução no número de propriedades em Monteiro Lobato pode ser atribuído a esta mudança do Censo, a fragmentação fundiária em Santo Antônio pode ter sido ainda maior.

¹² 50,6 % em Santo Antônio do Pinhal e 52,5 em Monteiro Lobato

os fatores etiológicos associados a esse grupo de moléstias esta a obesidade. Estudo de Martins e colaboradores (2000), para essas mesmas populações, apontou que a obesidade atinge grupos populacionais empobrecidos que ainda mantêm dietas tradicionais. Ou seja, a obesidade não poderia ser associada a mudanças na alimentação.

- Seguindo os grandes padrões de alimentação seguidos por Popikins (1994), os municípios teriam moléstias típicas de uma fase e dietas de etapas anteriores. Isto atesta a impossibilidade da subordinação das sociedades a modelos pré-determinados, como já foi discutido anteriormente.
- Testando a hipótese da Tendência Secular de Crescimento, este estudo somente encontrou evidências de ganho de altura entre mulheres adultas dos dois municípios e de crianças e adolescentes do sexo feminino em Santo Antônio do Pinhal. Este crescimento poderia estar associado a dois fenômenos: primeiro a preservação das meninas e adolescentes do trabalho rural, cuja atividade exige maior aporte energético para suas realização e, em segundo lugar, a maior permanência das meninas na escola..
- Faz-se necessário dizer que a obesidade que atinge principalmente as mulheres ficou concentrada exatamente entre as mulheres na faixa dos 30 a 49 anos (MARTINS, 2000), que são exatamente as que têm a menor média de altura. Pode-se afirmar que a baixa altura, neste caso, pode ser um fator que predispõe as mulheres para a obesidade e para todas as outras moléstias associados ao excesso de peso.

- Mesmo obtendo ganhos de alturas significativos, as mulheres mais jovens de 20 a 29 anos são muito baixas quando comparadas com a Curva Normal (NCHS, 1977). Abaixo do percentil 5 desta curva foram encontradas 37,6% de todas as mulheres desta faixa etária. O mesmo ocorre com as crianças de 6 a 14 anos do sexo feminino de Santo Antônio do Pinhal. Abaixo do percentil 5 foram observados 15,9 % de todas estas crianças.

A modernização agrícola e a crise do setor agropecuário, juntamente com o aparecimento de outras atividades não agrícolas, fenômeno conhecido como pluriatividade, não representou a melhora substancial da qualidade de vida destas populações. Apesar da redução da mortalidade infantil, do melhor acesso a serviços de água e esgoto, as populações mais empobrecidas continuam a sofrer os processos de depauperação continuados. Mesmo os ganhos de altura dos adultos, crianças e adolescentes do sexo feminino não foram suficientes para conduzir a uma aproximação razoável de seus potenciais biológicos.

Os programas de saúde e de assistência destinados à população de baixa renda no campo não podem deixar de prescindir de programas de geração de emprego e renda e, logicamente, da mudança na estrutura agrária. A entrega de cestas básicas, como no programas "Comunidade Solidária" é importante para sanar determinadas situações emergenciais, porém, medidas como essa, são incapazes até mesmo de conduzir a melhoras significativas da saúde e nutrição destas populações. A resolução destes problemas, além de programas educacionais de longo alcance, passa pelo resgate da experiência dos habitantes do campo com o trabalho rural, experiência esta que foi tragada pelos processos de modernização agrícola. Além de propiciar a geração de renda e a segurança alimentar, é muito

provável que a melhora da auto-estima do agricultor, conseqüência da reintegração do homem com seu meio, seja ponto crucial para o sucesso de qualquer programa destinado às populações rurais. Sem descartar as novas atividades econômicas, como o turismo, a vocação agropecuária é condizente com as trajetórias dos municípios. A fixação do homem no campo é apenas um dos aspectos que poderiam ser aproveitados na consecução destes projetos. O que não se pode, é assistir de forma passiva a exclusão destes indivíduos da sua própria história, abandonando a terra de seus antepassados, tornando-se engrenagens no processo de desenraizamento que traz apenas pobreza, doença e morte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barreto ML & Carmo EH. Mudanças em padrões de morbimortalidade: conceitos e métodos. **Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças.** São Paulo: Ed. Hucitec NUPENS/USP, 1995. p. 17-30.

Candido A. **Os parceiros do Rio Bonito. Estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida.** 8ª Ed. São Paulo: Duas Cidades, 1998.

Carneiro MJ. **Ruralidade: Novas Identidades em Construção** [textos para download] Instituto de Economia da UNICAMP - Projeto RURBANO. Disponível no site: <http://www.eco.unicamp.br/projetos/rubzeze.html> em 16/09/98

Cone Leste Paulista. **Monteiro Lobato - História.** Disponível no site: <http://www.coneleste.com.br/montlobato/historia.htm> em 10/04/2001.

Cone Leste Paulista. **Santo Antônio do Pinhal - História.** Disponível no site: <http://www.coneleste.com.br/stoantoniopinhal/historia.htm> em 10/04/2001.

Del Grossi ME & da Silva JG. **A distribuição espacial da população rural brasileira economicamente ativa, 1981/95.** Espaço e Geografia, Departamento de Geografia da UnB, Brasília, 1999.

Ehlers, Eduardo. **Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma.** 2ª Ed. Guaíba; Agropecuária, 1999.

Fundação Sistema Estadual Análise de Dados. **Informações dos Municípios Paulistas (São Paulo em Dados) [on line]**. Disponível no site <http://www.seade.gov.br> em 05/11/99.

Forattini OP. **Epidemiologia Geral**. 2ª Ed. São Paulo: Ed. Artes Médicas, 1996

Franco MSC. **Homens Livres na Ordem Escravocrata**. São Paulo: Instituto de Estudos Brasileiros - Universidade de São Paulo, 1969.

Horkheimer A. & Adorno TW. Conceito de iluminismo. In **Textos Escolhidos**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1999. p17-62 (Coleção Os Pensadores. Volume 48)

Hoffmann R & Silva JG. **O Censo Agropecuário de 1995-1996 e a distribuição da posse da terra no Brasil**. [textos para download] Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Grupo de Interesse em Pesquisa para a Agricultura Familiar. Disponível no site: <http://gipaf.cnptia.embrapa.br/itens/publ/sober/trab163.pdf> em 21/03/2002.

Ianni, O. **Ditadura e Agricultura: o desenvolvimento do capitalismo na Amazônia**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agrícola 1970, Vol.3, Tomo 18**. Rio de Janeiro, 1974.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agrícola 1975, Vol.1 Tomo 17**. Rio de Janeiro, 1979.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agrícola 1980, Vol.3 Tomo 3, nº19**. Rio de Janeiro, 1984.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agrícola 1985, nº21**. Rio de Janeiro, 1989.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agrícola 1996, nº19**. Rio de Janeiro, 1998.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 1970: VIII Recenseamento Geral - São Paulo (Vol 24)**. Rio de Janeiro: IBGE, 1970.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 1980: dados gerais, migração, instrução, fecundidade, mortalidade - São Paulo (Vol 25)**. Rio de Janeiro, IBGE, 1980.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 1980: Famílias e Domicílios - São Paulo (Vol 25)**. Rio de Janeiro, IBGE, 1980.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 1980: Mão de Obra (Vol 25)**. Rio de Janeiro, IBGE, 1980.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 1991: resultados do universo relativos às características da população e dos domicílios (Vol. 21)**. Rio de Janeiro, IBGE, 1991.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 1991: nupcialidade, fecundidade e mortalidade; resultados da amostra (Vol 21)**. Rio de Janeiro, IBGE, 1996.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 1991: mão-de-obra; resultados da amostra (Vol 21)**. Rio de Janeiro, IBGE, 1996.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2000: Caracterização da População e dos Domicílios - Resultados do Universo**. Rio de Janeiro, IBGE, 2000.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística & Instituto Pesquisas Econômicas Avançadas. **Dimensões das Carências Sociais**. Rio de Janeiro: IBGE-IPEA, 1996.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **SADE - Banco de Dados da Agricultura Familiar**. INCRA - Ministério do Desenvolvimento Agrário. Disponível no site: <http://www.incra.gov.br/sade/default.asp> em 23/11/2001.

Laurell, AC. A saúde-doença como processo social. In Nunes, ED. (org.), **Medicina social: aspectos históricos e teóricos**. São Paulo, Global. 1983, p 133-158 (Col. Textos. Vol. 3).

Laurenti R. Jorge MHPM, Lebrão ML, Gotlieb, SALD. **Estatísticas de Saúde**. 2ª Ed. Rev. São Paulo: Ed. EPU, 1987.

Mannheim, K. O pensamento conservador. In Martins, JS. (org), **Introdução Crítica à Sociologia Rural**. Ed. Hucitec, 1989, p77-131 (Col. Estudos Rurais).

Marcondes E. & Setian N. Fatores de crescimento: Mecanismos e tipos de crescimento. In: Marcondes E. **Crescimento normal e deficiente**. 3ª ed. São Paulo, Ed Sarvier, 1989, pp. 5 - 32 (Monografias Médicas, Série Pediátrica, I).

Martins IS, Oliveira DC et col. **Estado Nutricional de adultos de segmentos pauperizados da sociedade: sobrepeso e obesidade** São Paulo, 2001, *no prelo*.

Martins IS. **Projeto: Saúde, educação e trabalho nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal**. São Paulo, 1997.

Martins JS. **Capitalismo e Tradicionalismo. Estudos sobre as contradições da sociedade agrária no Brasil**. São Paulo: Pioneira, 1975.

Martins JS. **O Poder do Atraso: ensaios de sociologia da história lenta**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1994.

Monteiro CA, Benicio MHD, Gouveia, NC. **Evolução da altura dos brasileiros**. In Monteiro CA. **Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças**. São Paulo: Ed. Hucitec NUPENS/USP, 1995. p. 126-40.

Oliveira DC.

National Center For Health Statistic. **Growth Curves for Children Birth - 18 years**. United States, 1977 (Série 11)

Oliveira, AU. **A Geografia das Lutas no Campo**. São Paulo: Ed. Contexto e EDUSP, 1988.

Patarra, NL. **Mudanças na dinâmica demográfica**. In Monteiro CA. **Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças**. São Paulo: Ed. Hucitec NUPENS/USP, 1995. p. 61-78.

Popkin, BM. Nutritional Patterns and Transitions. **Popul. Devel. Rev.** 1993; 19: 138-57.

Popkin, BM. Nutrition Transition in Low income countries: Emerging crises. **Nutrition Reviews.** 1994; 52:285-98.

Queiroz MIP. **O campesinato brasileiro: ensaios sobre civilização e grupos rústicos no Brasil.** Petrópolis: Vozes, 1973.

Serviço Único de Saúde. **DATASUS - Banco de Dados do Serviço Único de Saúde.** Disponível no site: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obtsp.def> em 15/06/00.

Velázquez -Meléndez G, Martins IS, Cervato AM, Fornés NS, Marucci MFN, Coelho LT. Relationship between stature, overweight and central obesity in the adult population in São Paulo, Brazil. **International Journal of Obesity** 1999; 23: p639-644.