

Modernização rural: transformações econômicas e suas implicações demográficas, epidemiológicas e nutricionais nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal

Rural modernization: economic transformations and their demographic, epidemiologic and nutritional implications in Monteiro Lobato and Santo Antonio do Pinhal

José Paulo Pires Perestrelo

Sociólogo, Mestre em Saúde Pública

Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo "José Gomes da Silva".

E-mail : jperestrelo2000@yahoo.com.br

Ignez Salas Martins

Professora Associada do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

E-mail: imartins@usp.br

Financiamento FAPESP , processo nº 96/08081-6

Resumo

Aborda-se a questão da modernidade agrícola que, apesar de promover ganhos substanciais na produtividade, não conseguiu afastar o espectro da fome para grandes contingentes populacionais, com impactos na saúde. Procura-se verificar se no estudo de populações, pauperizadas no processo de modernização na agricultura, se aplicaríamos os modelos explicativos baseados nos paradigmas das transições epidemiológicas e nutricionais. O estudo foi realizado nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal. Verificou-se a inserção dos municípios na chamada modernização agrícola através do uso de insumos agropecuários. A transição epidemiológica foi verificada por meio dos coeficientes de mortalidade geral e curva de mortalidade proporcional e a transição nutricional pela Tendência Secular de Crescimento, prevalência da obesidade e hábitos alimentares. Verificou-se que apesar da queda significativa da mortalidade infantil, que a tendência secular de crescimento naqueles que nasceram ou passaram a primeira infância nos municípios efetivou-se, de forma discreta, somente para as mulheres, indicando deficiência no consumo energético. Por outro lado, é alta a prevalência de obesidade, principalmente entre as mulheres. A dieta da população é monótona, com baixa densidade energética. Observa-se que os paradigmas da transição epidemiológica e da transição nutricional, baseados em uma visão etapista e desenvolvimentista dos processos de morbimortalidade são incapazes de explicar a complexidade das situações descritas neste trabalho.

Palavras Chave: Transição epidemiológica; Transição Nutricional; Modernização Rural

Abstract

This paper approaches the query on why agriculture modernization, although promoting substantial gains in productivity, did not succeed in chasing away the specter of famine for great portions of the world population, with significant impacts over their health. It intends to verify whether or not the paradigms of epidemiological and nutritional transitions would apply to the study of populations that were rendered deprived in the process of modernization of agriculture in the municipalities of Monteiro Lobato and Santo Antônio do Pinhal, State of São Paulo, Brazil. The insertion of these municipalities into the so-called agriculture modernization was assessed through the use of farming and cattle raising inputs. Coefficients of general mortality and curve of proportional mortality were used to verify the epidemiological transition. Nutritional transition was addressed to through the secular tendency of growth, prevalence of obesity and, feeding habits. It was observed that, notwithstanding the significant fall in infant mortality, the secular tendency of growth for those who were born or who have passed their first infancy within those municipalities was rendered effectively true, in a discrete fashion, only for women, indicating, this way, a deficiency in terms of energy consumption. On the other hand, the prevalence of obesity is high, mainly among women. The population's diet is monotonous, with low-energy density. It concludes that the paradigms of epidemiological and nutritional transitions, based on a phase- and developmental-wise approaches of the morbid-mortality processes, are neither able nor enough to explain the complexity of the situations described in this paper.

Key Words: Epidemiological transition; Nutritional transition; Rural modernization

O “Moderno” na Agricultura

A modernização na 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 Brasil, a modernização agrícola 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 constituiu 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 as dimensões de determinados países europeus (Martins, 1994).

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 bioclorados, 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)

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 à 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 sítios 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.

O “Moderno” na Epidemiologia e na Nutrição

No campo da saúde, a noção de modernização na epidemiologia clássica, passou pela tentativa de traçar as etapas do 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 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.

² O fenômeno da pluriatividade caracteriza-se pela perda da importância da agropecuária na zona rural em relação a outras atividades econômicas, como o turismo. 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. Esta 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 (Abramovay, 1992)

A epidemiologia social contesta as explicações “etapistas” subjacente ‘a 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 e 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 a 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 a tona conseqüências imprevisíveis, 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.

A modernização agrícola nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal

O Vale do Paraíba Paulista é, atualmente, uma região altamente industrializada. Entretanto, algumas áreas serranas que recortam seus horizontes, como a Serra do Mar, a leste, e a da Mantiqueira, a oeste, onde estão inseridos os municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal, 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, nesses casos 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 utilização de insumos nos estabelecimentos rurais e o perfil da mão de obra rural retratam as relações com o mundo urbano, revelando seu distanciamento ou aproximação das formas de desenvolvimento capitalista. Para a caracterização do perfil do uso de insumos foram utilizados os dados referentes ao Censo Agrícola de 1970, 1980, 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 entressafra, 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.

Para os dados referentes à População Ocupada, a fim de aferir os impactos da modernização agrícola sobre o perfil de mão de obra nos municípios. Foram utilizados os dados populacionais, dos Censos Populacionais de 1970, 1980, 1991 e 2000.

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 Gráfico 1 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, existia

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 1 - Razão entre o número de Estabelecimentos Agropecuários e os Tratores nos Censos Agropecuários de 1970, 1975, 1980 e 1995/96. Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal.

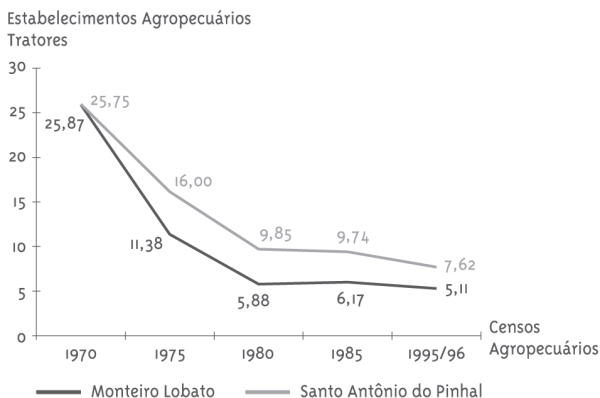
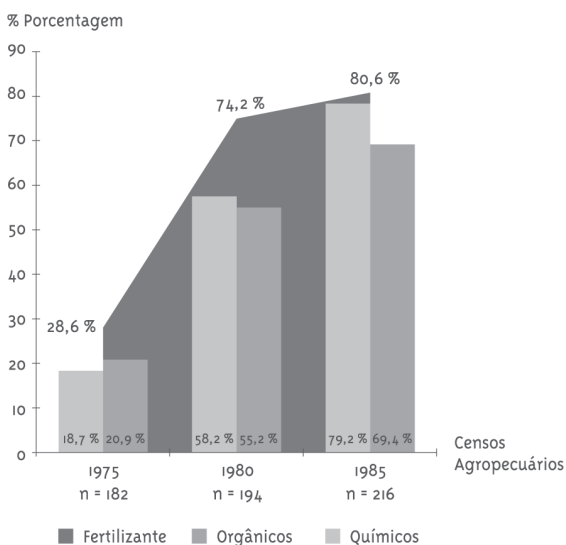
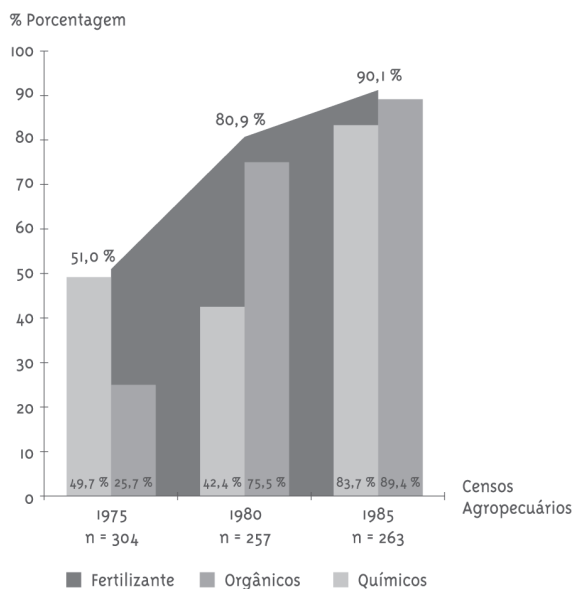


Gráfico 2 - Comparação percentual do uso de fertilizantes nos Censos Agropecuários de 1975, 1980 e 1985. Monteiro Lobato, SP.



Fonte: IBGE

Gráfico 3 - Comparação percentual do uso de fertilizantes nos Censos Agropecuários de 1975, 1980 e 1985. Santo Antônio do Pinhal.



Plano: IBGE

No Gráfico 2, pode-se visualizar o uso proporcional de fertilizantes, químicos e orgânicos para Monteiro Lobato³. 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.

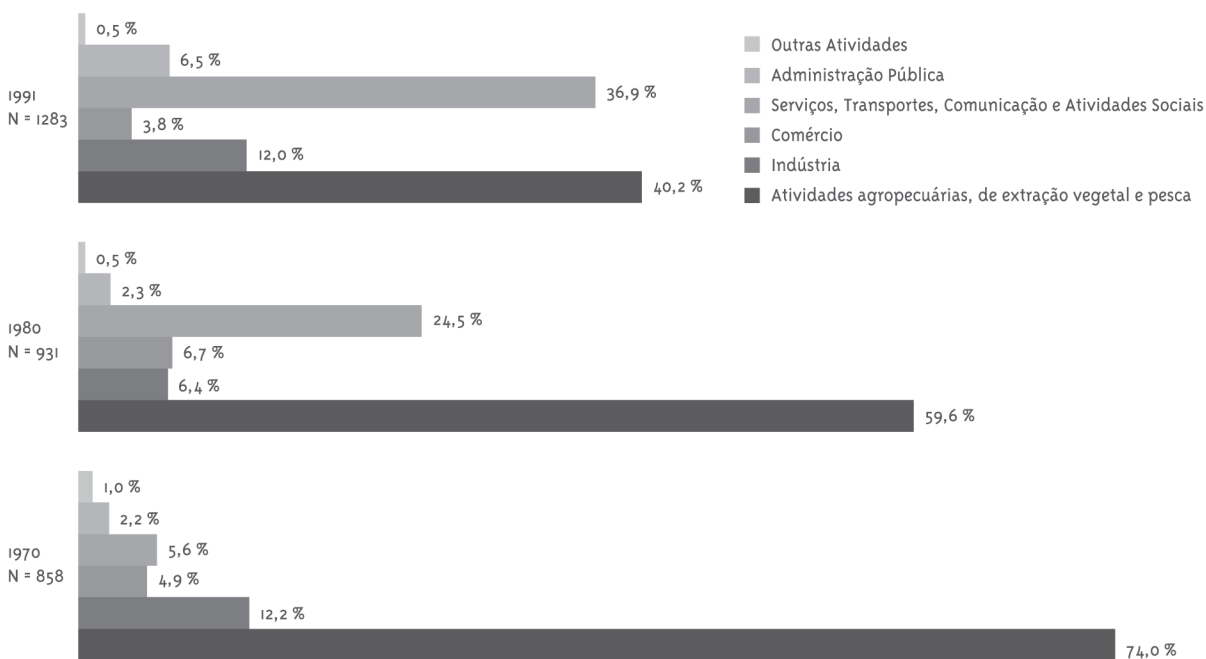
O uso de fertilizantes em Santo Antônio do Pinhal também aumentou, conforme demonstra o Gráfico 3. Porém a utilização de fertilizantes químicos só apresentou crescimento entre 1980 e 1985. Entretanto o seu uso, assim como o de fertilizantes em geral, se tornou ainda mais amplo, em 1985, que em Monteiro Lobato, abrangendo quase a totalidade dos estabelecimentos rurais (90,1%).

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

Pode-se perceber, através do Gráfico 4, que representa a distribuição percentual do pessoal ocupado por grupo de atividade econômica nos Censos Demo-

Gráfico 4 - Distribuição percentual da população ocupada por grupo de atividade econômica nos Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991. Monteiro Lobato.

Censos Demográficos



Fonte: IBGE

Porcentagem

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

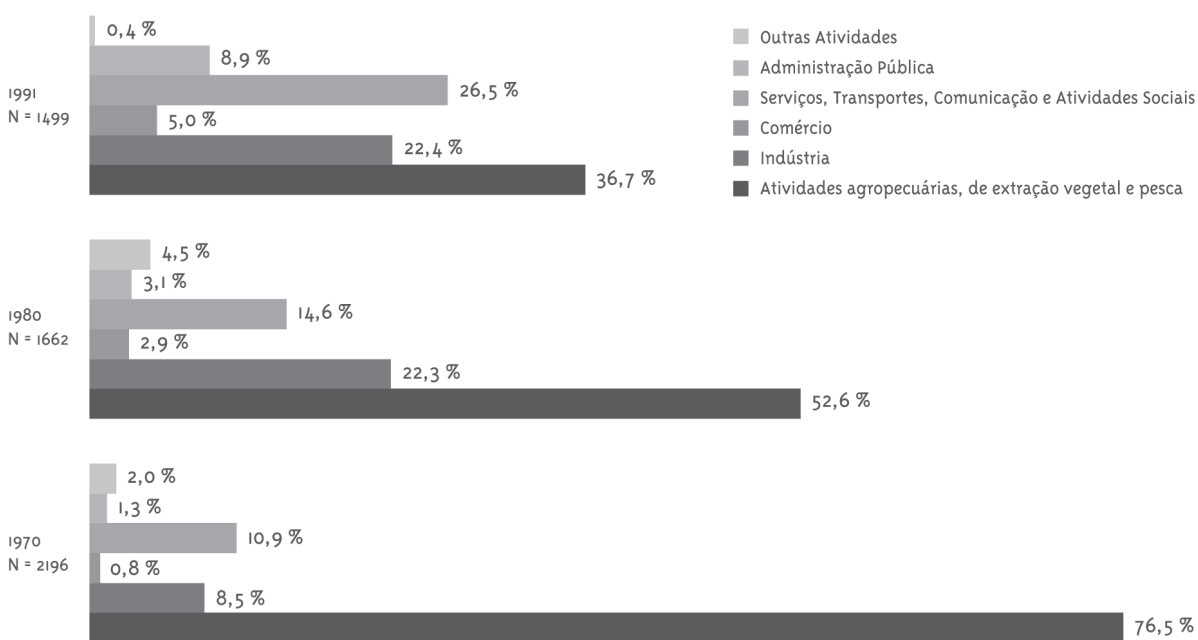
gráficos de 1970, 1980 e 1991 em Monteiro Lobato, que as atividades ligadas ao mundo rural reduziram proporcionalmente o número de postos de trabalho. Em 1970 o contingente da população empregada por essas atividades era de 74% da população ocupada, em 1980, 59,6% e em 1991, apenas 40,2%, ou seja, menos 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.

Santo Antônio do Pinhal, de acordo com o Gráfico 5, apresenta situação semelhante a 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, 48,9%.

Gráfico 5 - Distribuição percentual da população ocupada por grupo de atividade econômica nos Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991. Santo Antônio do Pinhal.

Censos Demográficos



Porcentagem

Fonte: IBGE

Transformações Epidemiológicas e Nutricionais

A dinâmica dos processos sociais ocorridos envolveu, em Santo Antônio do Pinhal e Monteiro Lobato, grupos humanos 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. Foi 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.

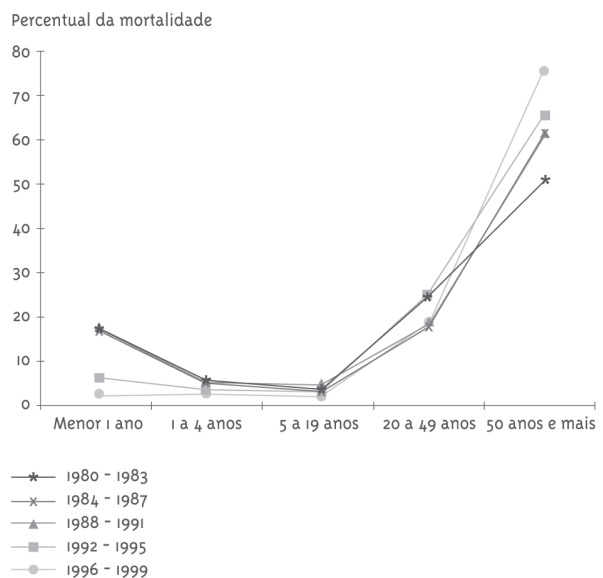
Os estados nutricionais, atuais e progressos, podem demonstrar o grau de acessibilidade de populações às políticas públicas de saúde e nutrição. Os déficits de altura dos indivíduos no final da idade pré-escolar podem ser uma aproximação considerável dos déficits que apresentarão na idade adulta (Monteiro 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 o 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 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 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 e Tardia: período dos 15 aos 19 anos (Marcondes & Setian, 1989).

Gráfico 6 - Comparação percentual das Curva de Moraes para os quadriênios 1979-82, 1983-86, 1987-90, 1991-94, 1995-99. Monteiro Lobato, SP.



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.

Pode-se observar, pelo comportamento das Curvas de Moraes em Monteiro Lobato, através do Gráfico 6, 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.

Conforme se observa no Gráfico 7, 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, as taxas de mortalidade para essa faixa etária foram maiores que Monteiro Lobato.

Gráfico 7 - Comparação percentual das Curva de Moraes para os quadriênios 1980-83, 1984-87, 1988-91, 1992-95, 1996-99. Santo Antônio do Pinhal..

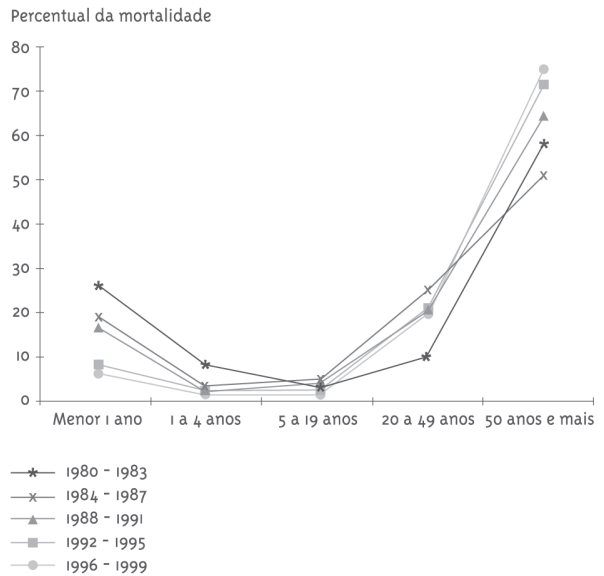


Tabela 1 - Prevalência de obesidade, segundo gênero e idade. Municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal, 1997.

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

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 Tabela 1 corresponde às prevalências de obesidade para os municípios entre homens e mulheres entre os grupos de idade.

Pela tabela acima observa-se que a obesidade é um problema que atinge principalmente as mulheres, concentrando-se 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 trans-

formações significativas na dieta dos indivíduos (Quadros 1 e 2).

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,

Quadro 1 - Alimentos citados por indivíduos menores 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
Café da manhã			
café	293 (97,7%)	—	—
leite	118 (39,3%)	2 (0,7%)	—
pão	55 (18,3%)	—	10 (3,3%)
manteiga ou margarina	43 (14,3%)	—	—
Outros	8 (6,0)	10 (3,3%)	—
Lanche da tarde			
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%)
Outros	30 (10,0%)	4 (1,3%)	6 (2,0%)
Almoço			
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	27 (9,0%)	10 (3,3%)	10 (3,3%)
Jantar			
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%)
outros	21 (7,0%)	23 (7,7%)	13 (4,3%)
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
Café da manhã			
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%)
Outros	20 (0,6%)	2 (0,4%)	—
Lanche da tarde			
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%)
outros	18 (1,3%)	3 (0,6%)	1 (0,3%)
Almoço			
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%)
outros	36 (7,5%)	23 (4,8%)	13 (2,7%)
Jantar			
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%)
outros	40 (8,3%)	10 (2,1%)	9 (1,9%)
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 e os questionários incompletos.

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 de 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 influência do meio social na Tendência Secular de Crescimento dos grupamentos humanos estudados.

Para os homens adultos não houve diferenças significativas nas médias de alturas entre os grupos de idade, conforme se observa na Tabela 2. 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 3).

Tabela 2 – 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	
	Média	N	Média	N
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 Bartlett para homogeneidade da variância	-		-	
Teste Kruskal Wallis para diferença de média quando a variância não é homogênea (Bartlett = p < 0,05)	-		-	

Tabela 3 – 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	
	Média	N	Média	N
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 < 0,05		p < 0,05	
Teste de Bartlett para homogeneidade da variância	p > 0,05		p < 0,05	
Teste Kruskal Wallis para diferença de média quando a variância não é homogênea (Bartlett = p < 0,05)	-		p < 0,05	

De acordo com a Tabela 3, 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 informar 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 os resultados encon-

trados entre os adultos.

Entre as crianças e adolescentes do sexo masculino, apesar das diferenças entre os percentis de altura para idade, como pode ser observado pela Tabela 4, 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.

Entre as crianças e adolescentes do sexo feminino, de acordo com a Tabela 5, 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.

Tabela 4 – Comparação das médias de percentis de altura para idade entre crianças e adolescentes 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	
	Média	N	Média	N
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 Kruskal Wallis para diferença de média quando a variância não é homogênea (Bartlett's = p < 0,05)	-		-	

Tabela 5 – Comparação das médias de percentis de altura para idade entre crianças e adolescentes 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	
	Média	N	Média	N
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 < 0,05	
Teste de Bartlett's para homogeneidade da variância	-		p > 0,05	
Teste Kruskal Wallis para diferença de média quando a variância não é homogênea (Bartlett's = p < 0,05)	-		-	

Discussão

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. (Horkheimer & 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 tornou 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).

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. 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.

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 salvar 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 pe-

los 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.

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 demonstrado (Oliveira et al. 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 contribuiu 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 poderia estar colaborando para a expulsão desta população do campo, degradando 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 forneceram instrumental capaz de mensurar a qualidade de vida e de saúde destas populações.

Referências Bibliográficas

- ABRAMOVAY, R. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: ANPOCS; Campinas: Editora da Unicamp, 1992.
- BARRETO, M. L.; CARMO, E. H. Mudanças em padrões de morbimortalidade: conceitos e métodos. In: MONTEIRO, C. A. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: 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*. 8. ed. São Paulo: Duas Cidades, 1998.
- CARNEIRO, M. J. *Ruralidade: novas identidades em construção* [textos para download] Instituto de Economia da UNICAMP - Projeto RURBANO. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/projetos/rubzeze.html>. Acesso em: 16 set. 1998.
- DEL GROSSI, M. E.; SILVA, J. G. da. *A distribuição espacial da população rural brasileira economicamente ativa, 1981/95: espaço e geografia*. Brasília: Departamento de Geografia da UnB, 1999.
- EHLERS, E. *Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.
- FORATTINI, O. P. *Epidemiologia geral*. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1996.
- HOFFMAN, R.; SILVA, J. G. *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 em: <http://gipaf.cnptia.embrapa.br/itens/publ/sober/trab163.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2002.
- HORKHEIMER, A.; ADORNO, T. W. Conceito de iluminismo. In *Textos Escolhidos*. São Paulo: Nova Cultural, 1999. p. 17-62. (Coleção Os Pensadores, v. 48).
- 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*. Rio de Janeiro, 1974. v.3, t.18.
- ___ *Censo agrícola 1975*. Rio de Janeiro, 1979. v.1, t.17.
- ___ *Censo agrícola 1980*. Rio de Janeiro, 1984. v. 3, t. 3, n.19
- ___ *Censo agrícola 1985*. Rio de Janeiro, 1989. n. 21.
- ___ *Censo agrícola 1996*. Rio de Janeiro, 1998. n. 19.
- ___ *Censo demográfico 1970: VIII Recenseamento Geral* - São Paulo. Rio de Janeiro, 1970. v. 24
- ___ *Censo demográfico 1980: dados gerais, migração, instrução, fecundidade, mortalidade* - São Paulo. Rio de Janeiro, 1980. v. 25.
- ___ *Censo demográfico 1980: Famílias e Domicílios* - São Paulo. Rio de Janeiro, 1980. v. 25.
- ___ *Censo demográfico 1980: Mão de Obra*. Rio de Janeiro, 1980. v. 25.
- ___ *Censo demográfico 1991: resultados do universo relativos às características da população e dos domicílios*. Rio de Janeiro, 1991. v. 21.
- ___ *Censo demográfico 1991: nupcialidade, fecundidade e mortalidade; resultados da amostra*. Rio de Janeiro, 1996. v. 21.
- ___ *Censo demográfico 1991: mão-de-obra; resultados da amostra*. Rio de Janeiro, 1996. v. 21.
- ___ *Censo demográfico 2000: caracterização da população e dos domicílios - resultados do universo*. Rio de Janeiro, 2000.
- ___ Instituto de Pesquisas Econômicas Avançadas. *Dimensões das carências sociais*. Rio de Janeiro, 1996.
- INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. *SADE - Banco de Dados da Agricultura Familiar*. Brasília: INCRA/Ministério do Desenvolvimento Agrário.
- Disponível em: <http://www.incra.gov.br/sade/default.asp>. Acesso em: 23 nov. 2001.
- LAURELL, A. C. A saúde-doença como processo social. In: NUNES, E. D. (org.). *Medicina social: aspectos históricos e teóricos*. São Paulo: Global, 1983. p. 133-158. (Col. Textos, v. 3).
- LAURENTI, R; JORGE, M. H. P. M; LEBRÃO, M. L.; GOTLIEB, S. L. D. *Estatísticas de saúde*. 2. ed. rev. São Paulo: EPU, 1987.
- MANNHEIM, K. O pensamento conservador. In: MARTINS, J. S. (org). *Introdução crítica à sociologia rural*. São Paulo: Hucitec, 1989. p. 77-131. (Col. Estudos Rurais).
- MARCONDES, E.; SETIAN, N. Fatores de crescimento: mecanismos e tipos de crescimento. In: MARCONDES, E. *Crescimento normal e deficiente*. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 1989. p. 5-32. (Monografias Médicas, Série Pediátrica, I).
- MARTINS, I. S. *Projeto: saúde, educação e trabalho nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal*. São Paulo, 1997.
- MARTINS, J. S. *Capitalismo e tradicionalismo: estudos sobre as contradições da sociedade agrária no Brasil*. São Paulo: Pioneira, 1975.
- MARTINS, J. S. *O poder do atraso: ensaios de sociologia da história lenta*. São Paulo: Hucitec, 1994.
- MONTEIRO, C. A.; BENICIO, M. H. D.; GOUVEIA, N. C. Evolução da altura dos brasileiros. In: MONTEIRO, C. A. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Hucitec/NUPENS/USP, 1995. p. 126-40.
- NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTIC. *Growth curves for children birth - 18 years*. United States, 1977. (Série 11).
- OLIVEIRA, D. C; MARTINS, I. S; FISCHER, F. M A educação nos municípios. In: MARTINS, I. S (coord.). *Saúde, educação e trabalho nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal*. São Paulo: Relatório FAPESP, 2000. v. 2.

- POPKIN, B. M. Nutrition transition in low income countries: emerging crises. *Nutrition Reviews*, New York, v. 52, p. 285-98, 1994.
- _____. Nutritional patterns and transitions. *Population Development Review*, New York, v. 19, p. 138-57, 1993.
- QUEIROZ, M. I. P. *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 em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obtsps.def>. Acesso em: 15 jun. 2000.
- VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, J. G., MARTINS, I. S.; CERVATO, A.M.; FORNÉS, N. S.; MARUCCI, M. F. N.; COELHO, L. T. Relationship between stature, overweight and central obesity in the adult population in São Paulo, Brazil. *International Journal of Obesity*, Hampshire, v. 23, p. 639-644, 1999.

Recebido em: 10/03/2003
Reapresentado em: 05/07/2003
Aprovado em: 15/08/2003