

TIPOS ATUAIS DE PAISAGEM

O desenvolvimento dos transportes rodoviários na Zona da Mata deu-se a partir da década de 1930. Naturalmente, a primeira estrada de rodagem digna dêsse nome foi a Rio-Belo Horizonte que, a partir de Juiz de Fora, aproveitava o velho traçado da União e Indústria³³.

A partir de Juiz de Fora, estradas secundárias, tôdas sem revestimento, penetravam na região. Uma, a oeste, servia a Rio Novo, Ubá e Viçosa; outra, procurava o centro da Zona da Mata, passando em Leopoldina e Cataguases. A parte oriental da região, de Manhuaçu, Carangola, Muriaé e Palma, sempre estêve ligada diretamente ao estado do Rio, através dos vales que drenam para o Paraíba do Sul.

A abertura da Rio-Bahia, durante a Segunda Guerra Mundial, subverteu a circulação rodoviária na Mata. A maior parte do tráfego no centro e no leste da região passou a fazer-se por ela; Leopoldina e Muriaé tornaram-se entroncamentos de estradas, e, por fim, o Rio de Janeiro roubou grande parte da esfera de influência do leste de Juiz de Fora, limitando-a ao âmbito circunscrito por São João Nepomuceno, Rio Pomba e Mercês³⁴.

A evolução dos meios de transporte, bem como dos regimes de propriedades e dos sistemas de utilização da terra na Zona da Mata deram origem aos seus tipos atuais de paisagem, que representam outras tantas unidades regionais. Embora tão próxima da capital da República, estas paisagens da Zona da Mata são, quase sempre, generalizadas de forma excessivamente esquemática.

1 — *Faixa de lacticínios* — Tôdas as terras do sul e do leste da Zona da Mata pertencem à *faixa de lacticínios* que abastece, direta ou indiretamente, a cidade do Rio de Janeiro.

Limitando a Zona da Mata pela parte meridional, encontra-se o vale do Paraíba, no seu velho marasmo das "Cidades Mortas", de Monteiro Lobato. O surto industrial só afetou o trecho entre Rio e São Paulo. A paisagem desta região se assemelha muito à subdivisão da faixa de lacticínios que envolve a Zona da Mata pelo sul e pelo leste, que, é a zona leiteira velha³⁵. Do ponto de vista morfológico esta região deve ser subdividida em duas: uma, correspondente ao nível de erosão dos 500 metros e outra ao de 400 metros. Só uma pequena parte, que será citada adiante, fica no nível de erosão dos 900 metros.

No primeiro trecho, que abrange as vizinhanças de Juiz de Fora e o vale do Carangola, o relêvo é fortemente ondulado; a drenagem foi rejuvenescida e os rios correm em vales em V. Não obstante, as casas de fazenda demonstram que estão bem conservadas, são boas e grandes.

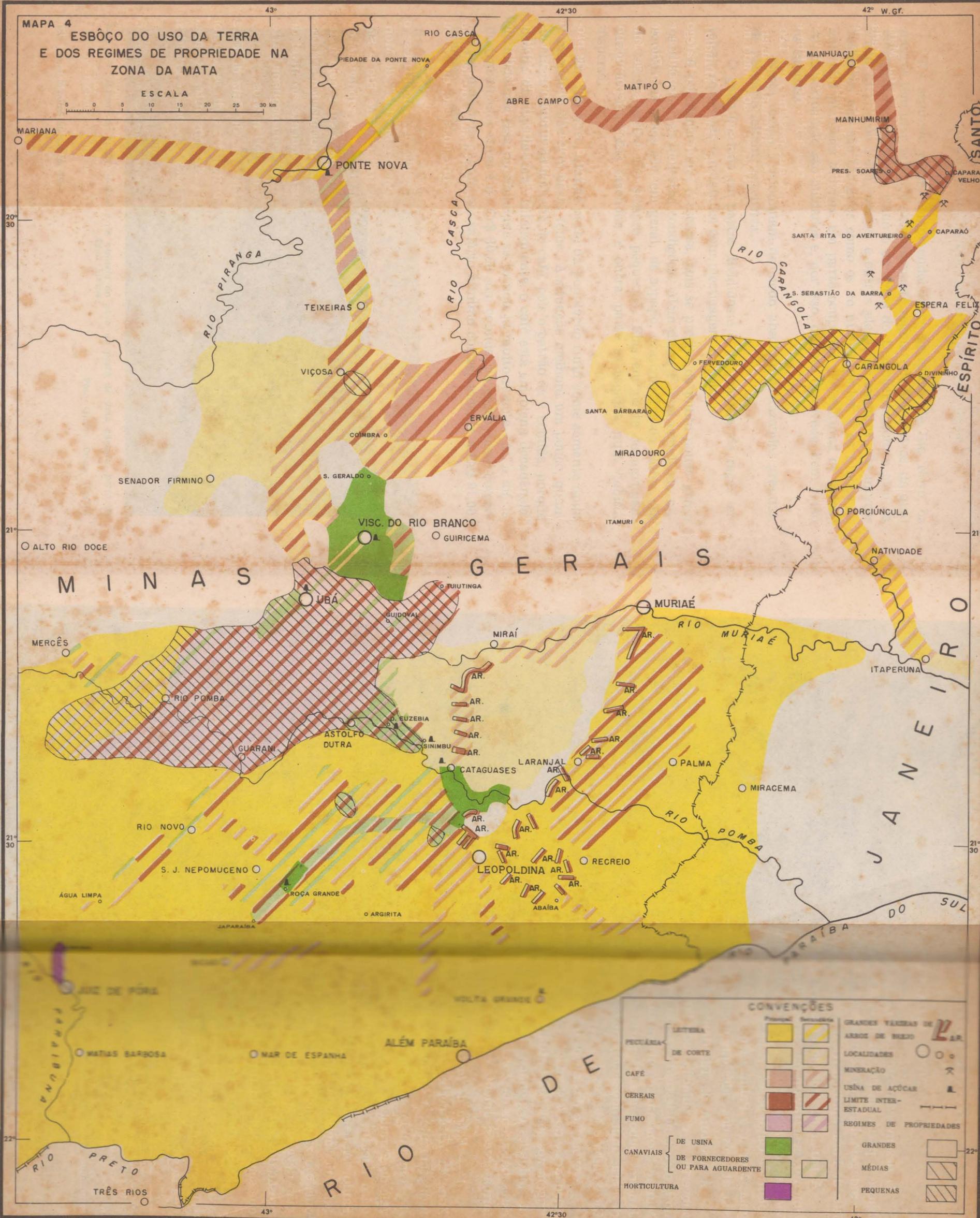
³³ A nova rodovia pavimentada, recentemente inaugurada, ainda aproveita êsse antigo trecho, mas uma nova derivante está sendo construída para evitar o excesso de curvas no estreito vale do Piabanha.

³⁴ A abertura da rodovia Paralelo 20, que ora está terminando, melhorará muito as comunicações na direção leste-oeste, no extremo norte da Zona da Mata.

³⁵ O termo "velha" foi empregado aqui significando não antiguidade do povoamento, mas exprimindo apenas os sintomas de decadência ou estagnação econômica no meio rural.

MAPA 4
 ESBÔÇO DO USO DA TERRA
 E DOS REGIMES DE PROPRIEDADE NA
 ZONA DA MATA

ESCALA



		Principal	Secundária	
PECUÁRIA	LEITEIRA	[Yellow box]	[Yellow with diagonal lines box]	GRANDES FAZENDAS DE ARROZ DE BARRIO
	DE CORTE	[Light yellow box]	[Light yellow with diagonal lines box]	
CAFÉ		[Pink box]	[Pink with diagonal lines box]	MINERAÇÃO
CEREAIS		[Red box]	[Red with diagonal lines box]	USINA DE AÇÚCAR
FUMO		[Purple box]	[Purple with diagonal lines box]	LIMITE INTER-ESTADUAL
CANAVIAIS	DE USINA	[Green box]	[Green with diagonal lines box]	REGIMES DE PROPRIEDADES
	DE FORNECEDORES OU PARA AGUARDENTE	[Light green box]	[Light green with diagonal lines box]	GRANDES
HORTICULTURA		[Purple box]	[Purple with diagonal lines box]	MÉDIAS
		[Light purple box]	[Light purple with diagonal lines box]	PEQUENAS

Na segunda parte, compreendendo os arredores de Rio Novo, os morros têm uma altitude extremamente regular, de 500 metros, da qual emergem *monadnocks*, como o da serra do Descoberto, com o pico da Vista Alegre, de 1 455 metros, e outras elevações menores. Os morros restantes não são tão altos como os do nível superior, e os fundos de vale têm planícies aluviais, em parte ocupadas por culturas de arroz. Aí, os pastos não são cuidados e, por isso, o mato os invade, bem como os cafêzais.

Nesta região, predominam de modo absoluto as fazendas grandes, de pecuária leiteira extensiva.

O gado é criado em pastos divididos e é, na maioria, de raças leiteiras, sobretudo o holandês, com mestiçagem de zebu.

A população rural é escassa, pois se precisa de muito pouca gente para se criar gado nestas condições. Além disso, é uma população miserável: as casas são, em geral, de sopapo, ora cobertas de palha, ora de telhas, porém são sempre pequenas. Elas em parte se agrupam junto às sedes das fazendas, e outra parte se espalha num *habitat* disperso.

Em Rio Novo, grande parte da população rural come somente angu e mamão, e não raro passa fome. A situação melhora um pouco, quando chega a época da colheita do café, pois o patrão dá a comida, porque precisa da mão-de-obra. Infelizmente, o café está em plena decadência, de modo que essa possibilidade se tornou já muito remota. Aí, a diária do trabalhador rural é de Cr\$ 30,00 sem comida, ao passo que o comércio e a indústria pagam um salário mínimo correspondente a Cr\$ 91,00, também a sêco.

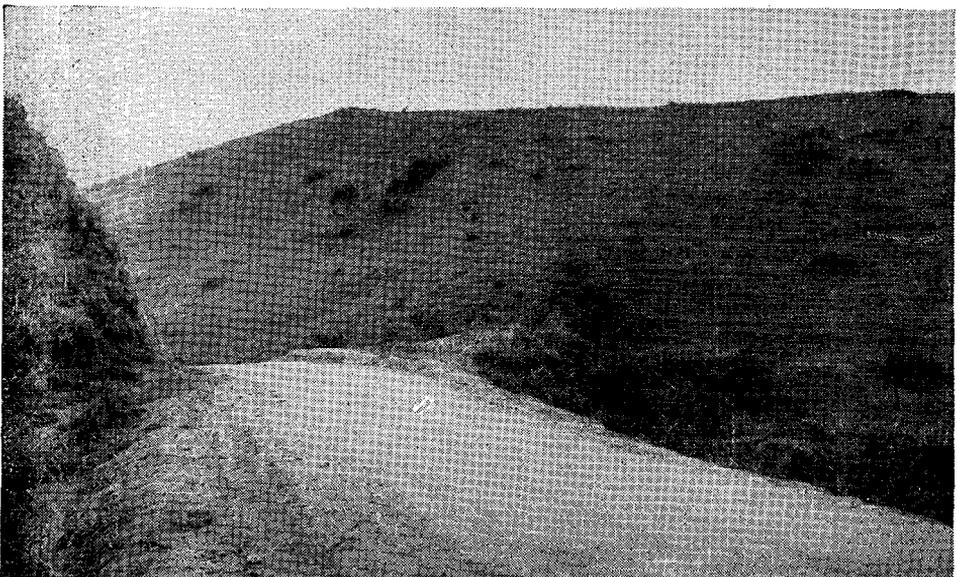


Fig. 19 — Marcas de antigo cafêzal e de pisoteio do gado no pasto de uma encosta, perto de Água Limpa

Foto Gilson Costa (CNG.)

Perto de Mercês, os trabalhadores dão a "meia" ao patrão ou trabalham "por turma". São obrigados a dar 3 a 4 dias de trabalho na semana para o fazendeiro, recebendo uma diária de Cr\$ 40,00 sem direito a refeições.

Nas encostas dos morros há poucas lavouras, das quais as mais comuns são de milho e café. Predominam os pastos de capim gordura. No vale do Carangola êsse predomínio não é tão grande: êle reveste, de fato, a maioria das encostas e meias-laranjas, mas, nas várzeas e terrenos baixos, são mais comuns o capim angola e o jaraguá.

Os pastos das encostas e as microformas do relêvo mostram, quase sempre, os vestígios de dois ciclos econômicos sucessivos: as filas dos montículos que sustentavam os pés de café, descendo as ladeiras segundo as linhas de maior declive, e as marcas horizontais de pisoteio do gado (fig. 19).

As plantações de café são pequenas e geralmente velhas. À medida que os solos se iam esgotando, os lavradores subiam com os cafèzais, de maneira que, hoje em dia, êles estão geralmente da metade para o alto. Em muitos casos já atingiram o cume, onde a lavoura se torna destrutiva, difícil e pouco compensadora. No vale do Aventureiro, a erosão acelerada rasgou voçorocas e entulhou o rio, formando largas praias

Para se fazer uma cultura de milho, nas proximidades de Mercês, roçam e queimam o pasto, cultivam o milharal durante um ano e depois deixam o solo descansar em pasto novamente, por 2 a 3 anos, pelo menos.

Constrastando com a decadência da agricultura, a produção de lacticínios tem progredido em ritmo lento, porém seguro. Os produtores de Carangola e Faria Lemos estão reunidos numa só cooperativa. Em Guarani há duas delas. Dos três centros saem, por estrada de ferro, leite, queijo e manteiga para o Rio de Janeiro. A cooperativa de Rio Novo envia diariamente à capital dois caminhões-pipas de leite, de 100 000 litros cada um. Juiz de Fora tem a maior produção de queijos da Zona da Mata. Além disso, o queijo da Fábrica-Escola Cândido Tostes é o mais afamado da região. Rio Prêto e Lima Duarte também exportam muito queijo para o Rio, por intermédio de Juiz de Fora.

No extremo nordeste do vasto crescente formado pela faixa leiteira velha fica a zona de Espera Feliz. O seu relêvo é o único desta faixa situado na superfície de erosão dos 900 metros. Suas cotas estão compreendidas entre essa altitude e a de 750 metros.

Espera Feliz é um *Strassendorf* cercado de pastos de capim gordura, com gado de raças leiteiras, mestiçado. Cafèzais pequenos e decadentes ocupam algumas encostas. Nas vizinhanças da cidade existem minas em exploração de caulim, mica e feldspato (fig. 20). Se bem que sua expressão econômica seja reduzida, é esta a mais importante atividade extrativa mineral da Zona da Mata.

As lavouras são feitas em rotação de terras, deixando portanto capoeiras em diferentes estágios de crescimento. A cultura do arroz de

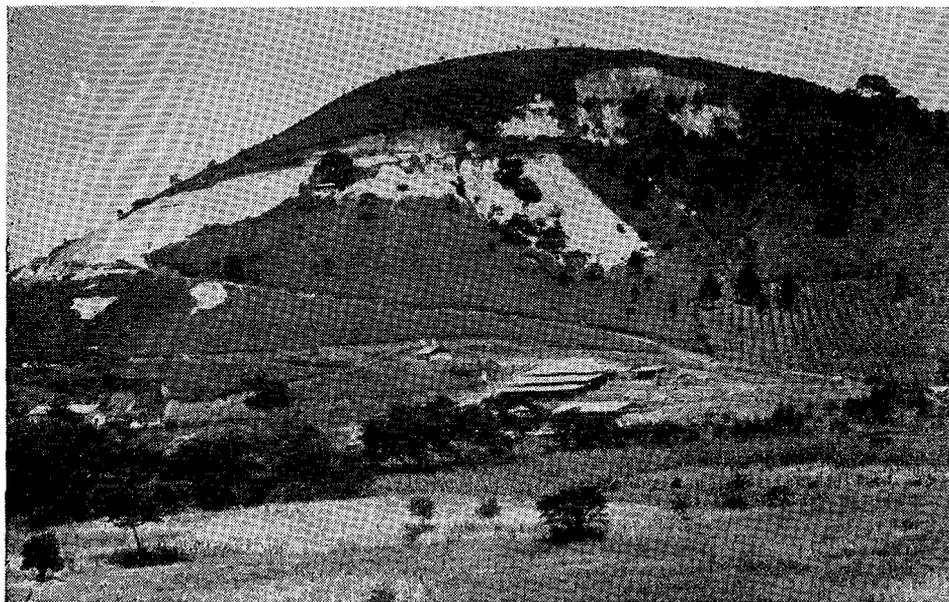


Fig 20 — Mina de caulim, mica e feldspato, em Espera Feliz, na estrada para Chalé
Foto Gilson Costa (CNG)

brejo tem importância secundária, é cultivada na várzea do rio São João, no caminho de Chalé.

Predominam nos arredores de Espera Feliz as propriedades médias

O município exporta os minerais citados, assim como queijos, fabricados na cooperativa leiteira da cidade, e ovos; tudo por via férrea, para o Rio de Janeiro.

O café já quase não tem importância alguma; só há um comprador dêle na cidade. O produzido em Caparaó sai de caminhão e é vendido em Carangola.

2 — *Faixa de hortas e loteamentos de Juiz de Fora* — A única exceção ao quadro apresentado do uso da terra na *zona leiteira velha*, é uma pequena faixa, com cerca de 14 quilômetros de extensão, que vai para o norte de Juiz de Fora, até pouco além de Gramma. Esta zona corresponde à faixa econômica n.º 1, de THÜNEN, isto é, a de horticultura, mas tem, mesclado a ela, o loteamento em vários lugares desde a saída da cidade.

As propriedades aí são, naturalmente, pequenas e as culturas se desenvolvem nos fundos de vale, como nos arredores de Belo Horizonte, a fim de aproveitar os solos melhores e mais úmidos.

Não há produção de laticínios nesta faixa. Aliás, chama a atenção o fato, geral na Zona da Mata, de que nenhuma cidade foi capaz de desenvolver faixas produtoras de leite, verduras e lenha ao seu redor. Isto se deve a vários motivos: primeiro, porque a produção de leite se faz numa vasta área, de maneira extensiva; em segundo lugar, porque as cidades da região constituem geralmente mercados acanhados, e,

por fim, porque a maior parte da Zona da Mata está compreendida na bacia leiteira da Capital Federal. Apenas Juiz de Fora foi a única que pôde desenvolver sua faixa hortícola própria, graças à sua importância excepcional.

Os limites entre esta *zona leiteira velha* e as outras subdivisões da *faixa de laticínios* são difíceis de determinar, porque elas diferem, às vezes, entre si em pormenores que não se podem sempre distinguir nas fotografias aéreas de grande altitude.

Podem-se, entretanto, sugerir linhas aproximadas. Uma delas, na parte sul, passa em Água Limpa, Japaraíba, Argirita e Abaíba. Outra, mais difícil de determinar, fica pelo lado de leste, e deve passar por Carangola, São Sebastião da Barra, Santa Rita do Aventureiro e nas vizinhanças de Caparaó Velho.

Igualmente difícil de determinar dentro da faixa de laticínios é a linha separatriz da faixa produtora de leite líquido para o Rio de Janeiro da outra que manda para a capital esse produto transformado em queijo e manteiga. Hoje em dia esta linha passa pouco ao norte de Leopoldina e Juiz de Fora. Com a pavimentação das rodovias Rio-Belo Horizonte e Rio-Bahia, esta linha certamente se deslocará para o norte.

3 — *Zona dos sitiantes* — Há mais de uma área de pequenos proprietários produzindo laticínios na Zona da Mata. A mais importante delas estende-se de Carangola para oeste, até Fervedouro, na rodovia Rio-Bahia. Esta área é percorrida por uma estrada que acompanha o vale do ribeirão do Maranhão. Este curso d'água divaga numa grande várzea. De um lado e outro erguem-se meias-laranjas e, pelo lado norte, escarpas gnáissicas, na direção geral leste-oeste, formando vales suspensos. É um típico vale de ângulo de falha. É interessante observar, à margem, que, enquanto a direção dos enrugamentos vai tomando a direção norte-sul, as falhas transversais vão tomando a de E-W, formando assim um padrão radial (mapa 2).

O principal aproveitamento da terra que aqui se pratica é a criação de gado holandês ou de outras raças também leiteiras, com mestiçagem de zebu.

As propriedades são pequenas, em *habitat* disperso.

Além dos pastos, há culturas de milho e, em menor escala, de cana e arroz de brejo. Esta relativa diversificação de culturas nas propriedades pequenas é comum, porque o sitiante procura diminuir as despesas tornando-se, tanto quanto possível, auto-suficiente em produtos agrícolas, como também porque êle poderá compensar uma eventual colheita má de um produto com uma boa de outro.

O café, que deve ter sido, no início do povoamento, a principal cultura, está decadente. Em muitos lugares, restam apenas vestígios dos velhos cafêzais.

O exame das fotografias aéreas revelou-nos que nas vizinhanças desta zona existem três outras áreas de pequenas propriedades, que são

espécies de áreas-satélites, talvez vinculadas à primeira, econômica, histórica e socialmente. Duas delas ficam do lado oeste da Rio-Bahia, bem perto da estrada, juntas respectivamente aos povoados de Santa Bárbara e Fervedouro. A terceira área fica a leste, separada da principal por elevações, tendo ao norte a povoação de Divininho.

Muito mais a oeste, a estrada que vai de Rio Pomba a Mercês atravessa, nas imediações daquela cidade, outra região de pequenas propriedades. Embora o relêvo aí seja também fortemente ondulado, tanto o Pomba como um seu afluente formam terraços amplos, com cerca de 12 metros de altura. Os sítios têm, em média, 50 a 60 alqueires³⁶. Além dos pastos de capim gordura, há muitas culturas de milho, arroz e cana. O *habitat* é disperso ao longo dos vales e as casas revelam situação econômica moderadamente boa.

Tudo leva a crer que esta zona seja uma expansão dos sítios fumageiros de Ubá, que encontraram maior interesse na produção de laticínios, devido talvez à vizinhança da cooperativa de Mercês.

De qualquer maneira, é digno de nota que as zonas de pequenas propriedades leiteiras surgiram tôdas na periferia da *faixa de laticínios*. É de supor que elas se tenham formado pelo fracionamento de velhas fazendas de café, por ocasião de crise desse produto. Localizados em área periférica em relação ao mercado do leite, teriam os antigos fazendeiros preferido vender suas terras do que se arriscarem a novas dificuldades econômicas.

Parecem tôdas essas áreas ser resultado de mudanças na estrutura agrária local ocorridas neste século.

4 — *Zona de Leopoldina* — No interior da zona leiteira velha fica a zona de Leopoldina, que tem a forma de um crescente voltado para o norte. No meio, está aquela cidade; numa ponta fica Mercês, e na outra, Muriaé. Só um estudo minucioso poderia determinar bem os limites desta zona: ora é o relêvo, como ao sul de Leopoldina, Tebas e Argirita o faz a serra dos Puris. Já em direção a Astolfo Dutra, mais do que os fatores físicos³⁷, são a economia e a estrutura agrária que mais modificam a paisagem.

A superfície de Leopoldina é um nível de erosão modelado no gnaisse, com morros ondulados tendo altitude muito regular de cerca de 350-400 metros. Os fundos de vales estão a uns 200 metros, com várzeas mais ou menos largas.

Embora esta seja uma parte da tradicional Zona da Mata, nada resta da floresta tropical primitiva; quase tudo foi transformado em pastos de capim gordura. Os solos, por sua vez, apresentam-se agora pobres e claros.

Os distritos periféricos de Leopoldina: Tebas, Argirita, Piacatuba, Providência, Abaíba, bem como os municípios que ficam a leste, nordeste

³⁶ O alqueire aí referido é o de 80 x 80 braças (braça = 2,20 m) equivalente mais ou menos ao alqueire fluminense, ou sejam, 31 000 m², em números redondos

Em alguns lugares usa-se ainda o alqueire de 100 x 100 braças, que é o alqueire mineiro.

³⁷ Aí, há um importante alinhamento de serras (vide mapa 1).

e oeste, têm uma agricultura de certa importância de arroz, café, cana, milho, além de uma pecuária leiteira relativamente adiantada, em que predominam as reses mestiças com sangue holandês principalmente, e, secundariamente, Guernesey e Jersey.

A cultura do café aqui é bem uma herdeira da do vale do Paraíba.

À medida que os solos se iam esgotando, novas áreas de mata eram derrubadas e postas em cultivo mais para cima, na encosta dos morros. Grande número de cafèzais estão sôbre declives de mais de 30 graus (fig. 21). Hoje em dia, essas culturas não raro atingem os cimos das elevações.

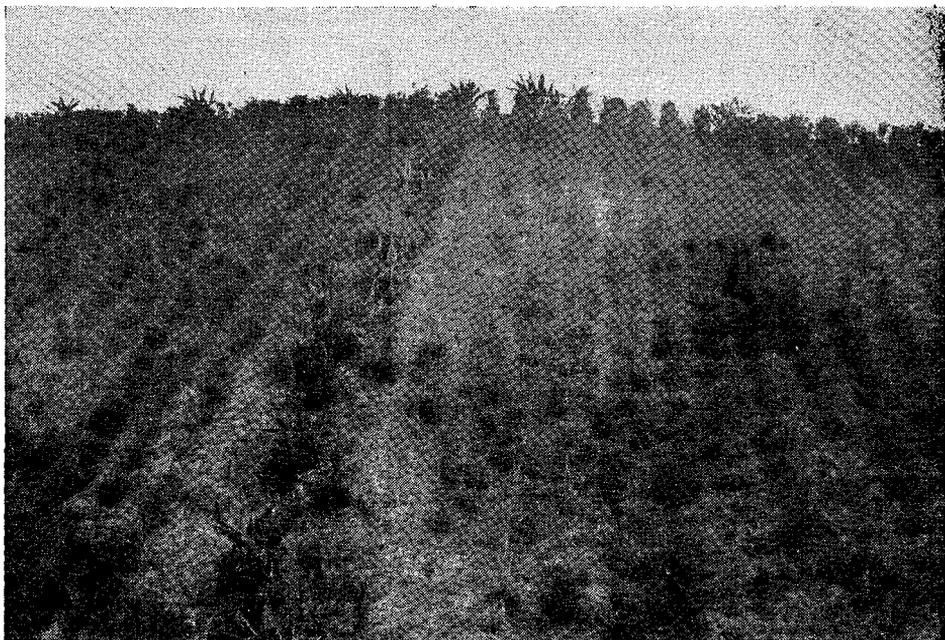


Fig 21 — Cafèzal em encosta com cêrca de 33° de declive, na fazenda de Santana, entre Argirita e Bicas, na rodagem de Leopoldina a Bicas. Há erosão em ravina e em lençol, esta evidente na fotografia

Foto Gilson Costa (CNG)

A erosão acelerada, em ravina e em lençol, favorecida pelo plantio das fileiras de café segundo as linhas de maior declive, provocaram um esgotamento rápido dos solos, eliminando o seu horizonte A.

Por tudo isso, o café dura, nesta região, entre 10 e 20 anos.

Não obstante, êle é uma cultura compensadora, porque os fazendeiros usam atualmente, não mais o regime de "meação", mas o da "turma". Por êste regime, o lavrador aluga sua fôrça de trabalho por 3 a 5 dias na semana ao patrão, à razão de 25 a 30 cruzeiros a diária³⁸. Esta forma de recrutamento de mão-de-obra é uma sobrevivência arcaica; faz-se verbalmente, sem qualquer espécie de contrato escrito. É uma forma disfarçada de corvéia, pois a condição para que o trabalhador

³⁸ No comércio ganham 50 cruzeiros, pelo menos.

Os fazendeiros alegam que na roça o ordenado é menor, porque o lavrador recebe ainda casa, terreno para plantio, etc.

permanença numa fazenda é a de que êle se submeta a essa prestação de serviços, a um preço estipulado pelo dono da terra.

É bem verdade que, na época da colheita, o trabalhador ganha por balaio (de 60-70 litros cada um), além da diária. Quando dá mais café, paga-se menos por balaio; quando dá menos, paga-se mais. A média é de 18 a 25 cruzeiros por balaio de 70 a 80 litros.

Na fazenda Abaíba, no distrito dêsse nome, o rendimento médio é de 30 arrôbas por mil pés, mas o cafêzal é adubado, o que geralmente não se faz, na região. Aí a média é de 10 a 12 arrôbas por mil pés³⁹.

Os serviços que se fazem no cafêzal são: 3 capinas por ano (no Paraná são 8); segue-se a "janeiragem" ("janeirar" é arrumar o cisco em linha, segundo o maior declive do terreno); depois o "arruamento", a seguir, a "espalhação do cisco", e finalmente a colheita. Espalhando o cisco de novo, protege-se o café quando cai.

Aqui não fazem a "derriga" simples; primeiro, o empregado colhe as cerejas com as pontas dos dedos; depois, faz a "derriga" com os grãos pretos 90% dos fazendeiros têm máquina. Os sitiantes quase não têm mais café.

Uma vez colhido o café, é levado para a sede em qualquer transporte. Lá é lavado, despulpado e, depois beneficiado.

O processo de beneficiamento empregado aqui consiste no seguinte: O café é levado com a terra para o tanque. Daí, cai numa vala com água; onde há uma série de armadilhas para a terra. No fim desta vala, o café é separado em duas partes num tanque: o que pousa no "fundo" é o cereja; o que flutua chama-se "bóia". O "bóia" sai para outro tanque. O "fundo" vai para o despulpador, que tira a casca externa. Êste café que sai é o chamado "despulpado", que é o melhor. Depois, êste fica 24 horas imerso em água para tirar o pergaminho, que fermenta. Em seguida, vai para o terreiro, a fim de secar e, logo depois, para a máquina de beneficiar, onde sai o último envoltório, que é a "película prateada". Hoje em dia usam um fermento para tirar o pergaminho; os caboclos fazem isto com soda cáustica.

O "bóia" vai, do segundo tanque, direto para secar no terreiro.

No despulpador é necessário cuidado para não cortar o pergaminho porque senão o café estraga.

É de admirar que um observador sagaz como CARLOS PRATES não tenha deixado registro do processo de beneficiamento do café na Zona da Mata, que é o processo úmido; não o adotado nas Índias Ocidentais, mas exatamente o mesmo que se empregava no vale do Paraíba, e é minuciosamente descrito por VAN DELDEN LAËRNE⁴⁰. Êste processo, embora utilizando a via úmida, produzia cafés de tipos inferiores. Em São Paulo a produção de café não só aumentou, mas ainda melhorou de qualidade.

³⁹ No Norte do Paraná, essa média é da ordem das 60 arrôbas por mil pés

⁴⁰ *Brazil and Java* 637 pp London, 1885

E enquanto no planalto paulista as relações de produção na cultura do café evoluíram num sentido capitalista, com o regime do colonato, na Zona da Mata elas regrediram, num sentido semifeudal

Mas, aí as terras de matas estão no fim, e não se percebe nenhuma tendência à ressurreição do café. Ele é uma lavoura em decadência; e foi o trabalhador rural quem mais sofreu as conseqüências desse declínio. O fazendeiro salvou de maneira bem satisfatória a sua economia, apoiando-se na pecuária leiteira e na exploração agrícola indireta.

As lavouras de milho, cana, arroz são as mais usuais e exploradas pelo regime da parceria, sendo que muitos meeiros ainda vendem a sua parte para o patrão.



Fig 22 — Repicagem do arroz a 10 km de Leopoldina, na estrada para Recreio

Foto Gilson Costa (CNG)

A cana é geralmente cultivada em pequenos campos, destinando-se à fabricação de aguardente. Onde se observam canaviais extensos, a cana é destinada, via de regra, às usinas de açúcar. Existem, nesta zona, usinas em Cataguases e Roça Grande⁴¹.

A lavoura que fez maior progresso, depois da do café, foi a do arroz. Todo êle é arroz de brejo, plantado primeiro em viveiros. O viveiro é um lugar enxuto, sem anteparo, onde as plantinhas são molhadas a regador, como num canteiro. Depois, faz-se a repicagem das mudas para as quadras dos arrozaes, que ficam numa várzea (fig. 22). Esta é, em seguida, alagada. Quando o arroz está maduro, tira-se a água e faz-se a colheita. Ele dá duas safras por ano. Um é o chamado "arroz de abril", plantado em outubro e colhido naquele mês. É um tipo agu-

⁴¹ A usina de Volta Grande, situada na zona leiteira velha, pertence ao Instituto do Açúcar e do Alcool e produz álcool anidro

lhado, de melhor qualidade. O outro é o denominado “arroz do tempo”, de tipo japonês ou redondo, que se planta em outubro, corta-se em janeiro e colhe-se a “soca” em abril. Não se faz adubação alguma; contudo, o solo não mostra sinais de cansaço. Se fôsem aplicados adubos, teríamos aí o sistema chinês e, certamente, maiores colheitas.

De modo geral, o arroz é vendido em casca. Em algumas fazendas há trilhadeiras de arroz. Nas cidades existem máquinas beneficiadoras (fig. 23), cujo serviço é cobrado por saca.

Há comércio muito intenso de arroz entre esta zona e o Rio de Janeiro. Costumam trocar: vendem o agulha para o Rio, onde é muito apreciado, e compram aí o redondinho, que é mais barato; e lucram neste movimento.



Fig 23 — Usina Santo Antônio na cidade de Providência Beneficiamento de arroz
Foto Gilson Costa (CNG)

As principais áreas rizícolas encontram-se nas várzeas, junto às estradas que de Leopoldina vão até Muriaé e Recreio, e daí para Abaíba.

É uma ilusão pensar-se que a criação de gado só surgiu numa determinada fase da história econômica da Zona da Mata. Ela sempre existiu aí; a princípio, como atividade secundária, é claro. Criava-se gado apenas para os serviços da fazenda e para abastecê-la de carne e leite. Mais tarde, quando os cafêzais deixaram áreas apreciáveis de terras cansadas, a melhor maneira de aproveitá-las foi com a pecuária extensiva. Para isto, nada melhor do que o gado zebu: rústico e grande produtor de carne e couro. A mais antiga foi, portanto, a pecuária de corte. Nas áreas mais acessíveis, a princípio por estrada de ferro, e agora por estrada de rodagem, ao Rio de Janeiro e aos centros produtores de laticínios, tornou-se mais rendosa a exploração do gado leiteiro.

As datas que muitos indicam como do advento da pecuária representa apenas a época em que esta passou a sobrepujar o café, por causa da decadência deste, por volta de 1910-1912. Neste último ano fundou-se a primeira usina de laticínios do município, que foi a de Abaíba.

Ainda há muito gado azebuado produzindo leite. A quantidade de leite é menor, mas em compensação o gado dá menos trabalho. Aos poucos vão melhorando as raças, procurando adaptá-las ao meio e atingir o objetivo econômico. A média da produção de leite do gado azebuado é de 5 litros por dia. A maior parte do gado é, porém, holandês, e em menor escala Jersey e Guernesey, todos mestiçados com zebu. Quando o gado não satisfaz mais às necessidades do fazendeiro, é vendido para o corte. Os bezerros desmamados são vendidos logo. O leite exige uma assistência permanente. Os pastos são separados; são necessários empregados para a limpeza dos mesmos. Quanto à capacidade dos pastos, regula uma cabeça por hectare, para a produção de leite. Para invernar o gado, é possível colocar no pasto maior número de cabeças. Quando o gado é comum, aumenta também o número de cabeças. Este gado é criado à solta. Nos lugares de relêvo mais acidentado, ele é meio estabulado. Há um desperdício de estêrco, por causa do pernoite no pasto.

Em algumas partes desta zona, a agricultura toma tal vulto que rivaliza com a pecuária. É o que sucede, por exemplo, no distrito de Piacatuba e ao longo da estrada que daí vai até Japaraíba, onde se alternam as culturas de cana, arroz, milho, feijão e café.

Tal ocorrência se verifica nas áreas em que prevalecem as pequenas propriedades, por motivos já explicados acima. Este é o caso de uma área a leste do distrito de Piacatuba e de outra nos confins ocidentais do distrito de Itamarati (mapa 4).

A zona de Leopoldina é, entretanto, o domínio do latifúndio. Em Tebas calcula-se que as fazendas tenham, em média, de 80 a 100 alqueires (de 80 x 80 braças). A Independência, uma grande fazenda, tem 300, aproximadamente.

O latifúndio da zona de Leopoldina é, via de regra, essencialmente criador, leiteiro, mesmo quando a agricultura nêle ainda está desenvolvida, como é o caso das fazendas da Rio-Bahia, entre Leopoldina e Muriaé.

A criação de gado leiteiro não é privilégio das grandes propriedades; há inúmeros exemplos, no mundo, de sítios e granjas leiteiras perfeitamente eficientes, dependendo, é verdade, de cooperativas bem organizadas e do emprego de sistemas agrícolas intensivos.

Existem cooperativas leiteiras em várias cidades desta zona. A de Leopoldina orgulha-se de ser a maior da Zona da Mata; há em Mercês, em Argirita, em Providência, em Recreio e em outras cidades talvez. Mas, com o sistema pastoril empregado na região, só a grande fazenda é economicamente sã.

Os sitiantees têm mais ou menos umas 20 vacas e tiram o leite ajudados por um menino. Não se podem dar ao luxo de contratar empregados.

Se o sítio está situado longe de uma boa estrada, falta-lhe transporte para o leite. Não há outro recurso para o sitiante senão vendê-lo ao fazendeiro vizinho, com menor lucro, ou fazer queijo. O crédito também é escasso. Tudo, enfim, torna o sítio frágil e economicamente dependente da fazenda.

5 — *Zona dos latifúndios de pecuária de corte* — A decadência econômica que sobreveio após o surto do café na zona de Leopoldina teve, em parte, o seu desenvolvimento sustado pelo progresso da pecuária leiteira e da cultura do arroz. Mais ao norte, entretanto, a falta de boas estradas e as longas distâncias não asseguravam um mercado para a produção de leite. A regressão nas áreas rurais alcançou, por isso, um estágio mais avançado.

Aí se encontram velhas fazendas ocupando vastas áreas, que, após a decadência do café, do qual restam alguns vestígios (cafézais velhos), semearam capim gordura, transformando quase tudo em pastos, e passaram a criar gado azebuado para corte. Há também uma quantidade diminuta de gado mestiço leiteiro para consumo local. Em algumas fazendas usam o próprio zebu para a produção de leite, com um rendimento de 3 a 5 litros por vaca em ordenha.

Os cafézais duram nesta zona 10 a 12 anos, geralmente; nos terrenos melhores podem alcançar até 15 a 20 anos. Os seus rendimentos são muito baixos: um que tivemos oportunidade de observar produzia de 21 a 23 arrôbas por mil pés. O processo comum de colheita é o da “derriça”; só nas fazendas melhores colhem o café maduro em mais de uma vez.

As culturas de ciclo curto, como o milho, têm pouca importância e são praticadas segundo o sistema de roças ou rotação de terras primitiva, exceto o arroz, que é de brejo, e do qual há áreas apreciáveis, em cultivo somente entre Itamuri e Muriaé, na Rio-Bahia, e a sudoeste de Mirai, na estrada para Cataguases.

Esta região, que denominamos de “zona dos latifúndios de pecuária de corte”, poderia bem ser chamada “zona de Cataguases”, pois esta é, sem dúvida, a principal cidade que nela se encontra. Deste município ela se expande para o norte, compreendendo o de Mirai e, a partir de Muriaé, as terras vizinhas da Rio-Bahia até Fervedouro. Daí para o norte, faltam-nos dados de observação, porém é bem possível que ela se estenda de maneira contínua até a zona de criação dos arredores de Manhauçu. Da mesma forma, é muito provável que, na direção NNW, ela abranja as fazendas de criação extensiva que ficam à beira da estrada que vai de Ervália a São Geraldo. Pelo trecho entre esta vila e a estação de Mirante, esta região se comunicaria com a sua congênere que abarca as áreas do distrito de Divino de Ubá e dos municípios de

Paula Cândido (antigo São José do Barroso), Senador Firmino, Viçosa, Teixeira e parte ocidental do de Coimbra, todos êstes no nível dos 800-900 metros, ao norte das serras de Santa Maria e São Geraldo.

Do esquema do uso da terra nesta zona, acima descrito, destoam apenas duas áreas.

Uma, é uma faixa de pequenas propriedades, a sudeste de Viçosa, tendo cada uma entre 2 e 20 alqueires. É uma gente muito pobre que cria gado de corte, de maneira extensiva. Cultivam ainda um pouco de café, e têm lavouras de subsistência, principalmente de milho, cultivado pelo sistema de roças.

O conjunto de técnicas extensivas empregadas por êstes sitiantes leva a supor que suas propriedades resultaram do fracionamento de latifúndios por herança, tendo os seus sistemas agrícolas se mantido por tradição.

A outra área é um certo trecho do vale do Pomba e dos seus afluentes Pardo e Feijão Cru, cujas terras são ocupadas por grandes canaviais. Êstes canaviais pertencem à usina de açúcar de Cataguases que aí adquiriu sete fazendas, com uma total de 503 alqueires (de 80 x 80 braças). Além disso, a usina compra canas de fornecedores situados nos distritos de Vista Alegre, Ribeiro Junqueira e Itamarati. Ela vende açúcar cristal como principal produto e a aguardente, feita de melão, como subproduto.

O fornecimento dos fazendeiros é muito incerto, porque a cana e o açúcar têm o preço tabelado pelo Instituto do Açúcar e do Alcool e a aguardente não tem. Assim, quando o preço desta está alto os fornecedores vendem tôda a sua produção para os engenhos de cachaça.

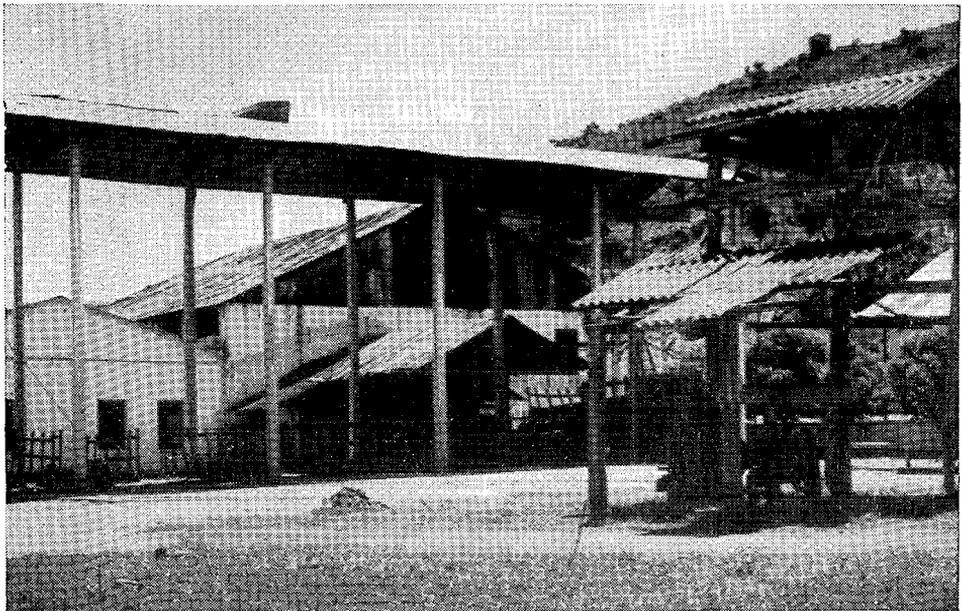


Fig 24 — Instalações da usina de açúcar de Cataguases

Foto Gilson Costa (CNG)

Apesar de ser um empreendimento modesto, como se depreende das próprias instalações (fig. 24), a usina de Cataguases é uma típica *plantation*.

A fábrica tem vinte e poucos empregados, mas nas fazendas há cerca de 150 famílias.

A produção anual de 1957/58 foi de 25 000 sacas de açúcar cristal e a de 1956/57, de 9 000. A quota reajustada pelo IAA é de 46 000.

A época boa de plantio é em fevereiro, mas plantam também em outros meses. Os tratos culturais são feitos com o auxílio de três tratores, nas fazendas da usina. Estas empregam ademais, adubo químico e estêrco nas culturas. O maior problema é o da estação seca prolongada, mas não fazem irrigação, por medida de economia. A safra da cana começa da última quinzena de maio até o princípio de junho e se prolonga por três meses. O rendimento médio dos canaviais é de 120 a 170 toneladas por alqueire (80 x 80) o que dá 40 a 45 toneladas por hectare.

Vê-se, portanto, que se trata de uma organização agro-industrial deficiente sob vários aspectos. Não obstante, seus dirigentes desejariam crédito a longo prazo, a fim de expandir o empreendimento.

6 — *Zona dos sítios de fumo* — Do ponto de vista físico, a região de Ubá é em tudo semelhante à de Leopoldina e Cataguases, mas do ponto de vista da atividade humana é tão diferente que levaria ao desespero um determinista. O relêvo é, por quase toda parte, fortemente ondulado. A superfície cristalina de erosão formada quase apenas de gnaisse⁴², é muito regular, alcançando, na base da serra que a limita pelo norte, cerca de 450 a 500 metros. Os solos são de modo geral, iguais; talvez um pouco mais argilosos, retendo portanto melhor a umidade, mas conservando o predomínio absoluto do latossolo amarelo-avermelhado.

Estão no regime de propriedade e nas atividades econômicas dominantes as diferenças fundamentais entre as duas regiões.

A região fumícula de Ubá é, em síntese, uma área ocupada principalmente por pequenos proprietários rurais. Eles possuem, em média de 4 a 5 alqueires (de 80x80 braças), o que corresponde de 12 a 15 hectares; nenhum chega a possuir 50 alqueires.

Em geral, têm 2 a 3 empregados; os meeiros, porém são poucos. O gado existente é escasso e quase sempre para corte; cada um possui 4 a 5 reses.

A população rural é densa e se distribui num *habitat* disperso nos vales, em casas situadas geralmente nos vales e bases das encostas (fig. 25). As casas têm paredes de sopapo, revestidas, a maioria das

⁴² Perto de Altolfo Dutra, na estrada para D Eusébia, ocorrem diques de diabásio, que geram solos semelhantes à terra roxa.

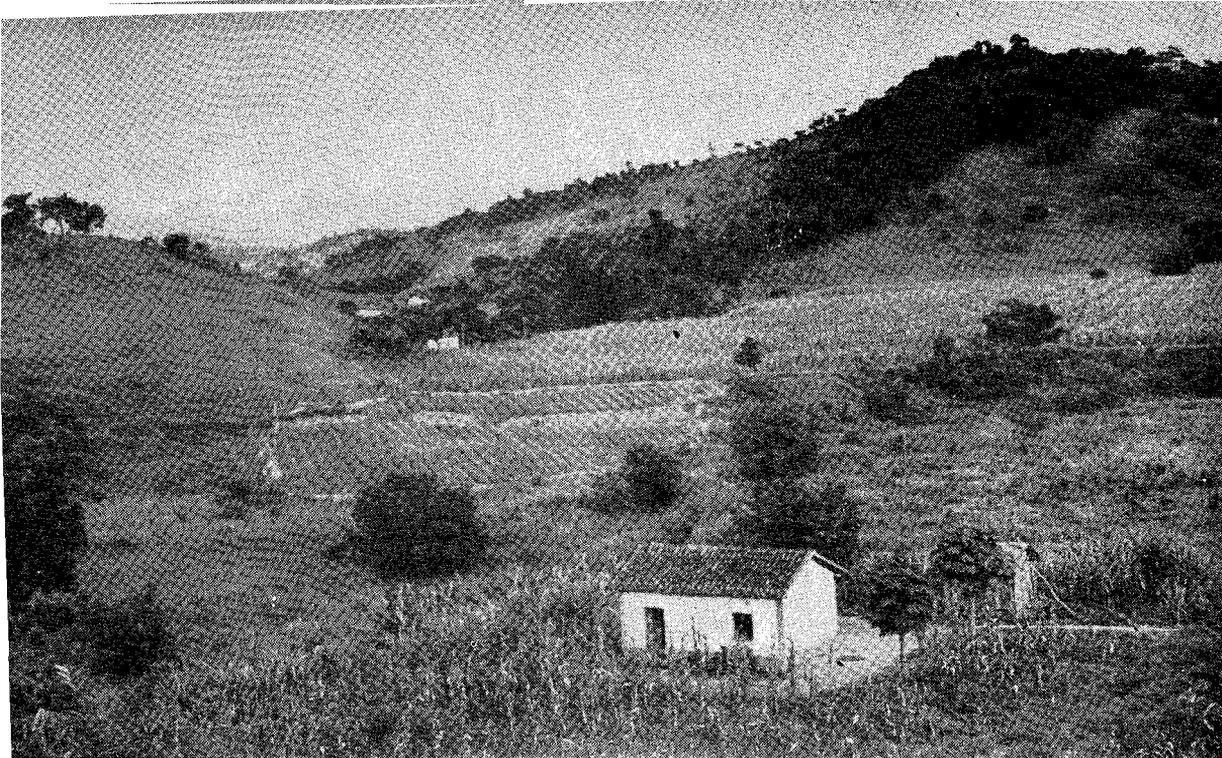


Fig 25 — Sitiantes em "habitat" despejo ao longo do vale, perto de Tocantins. Atrás da primeira casa, fumaça bem formada e milho. Relêvo ondulado e, no horizonte, alinhamento montanhoso.

Foto Gilson Costa (CNG)

vêzes caiadas, mas são de tamanho bem maior do que o comum no Brasil tropical. Nota-se que há muita casa velha, não reformada. Os telhados são cobertos de telhas em meia calha. Raros serão os ricos dentre a população rural, mas os miseráveis também são poucos.

Em toda esta região a agricultura não só é muito importante, como também alcançou níveis técnicos desconhecidos nas áreas vizinhas. O emprêgo de adubos químicos e estêrco é generalizado; já há uma certa mentalidade conservacionista, expressa pelas leiras em curvas de nível, a abolição das queimadas pela maioria dos lavradores, etc. Isto se deve, por certo, à lavoura do fumo e foi estendido às demais, porque o fumo é uma das culturas mais racionais praticadas no Brasil.

Existe uma rotação de culturas estabelecida em toda a região; é a rotação fumo-milho. Plantam o fumo com adubo químico e estêrco e, depois de colhido, o milho é plantado na mesma cova para aproveitar o efeito residual da adubação. Perto de Piraúba, há sitiantes pobres que não têm gado; portanto, usam apenas o adubo químico.

Independente disso, o milho é produzido também isoladamente, com o emprêgo de adubo e arado. Ele é vendido em grão para o Rio; o fumo em corda é distribuído comercialmente para várias partes do Brasil.

A agricultura, está, pelo uso do estêrco, associada à pecuária, constituindo um exemplo do sistema que WAIBEL denominou "rotação de culturas melhorada"⁴³.

⁴³ No caso dos sitiantes que não têm gado, empregando só adubo químico para o produto valorizado — no caso, o fumo —, o sistema se enquadraria na "rotação de culturas primitiva", de WAIBEL.

Excepcionalmente, no Brasil tropical, encontra-se aqui uma região habitada por uma população rural numerosa em que a classe média constitui a esmagadora maioria. As densidades demográficas dos municípios de Ubá, Guidoal e Astolfo Dutra eram de 65,45, 72,40 e 52,24 habitantes por quilômetro quadrado, segundo o censo de 1950. Os municípios-testemunhos de Leopoldina e Cataguases tinham, nessa época, 37,32 e 44,51, respectivamente.

A felicidade que deveria reinar aí, é, entretanto, relativa. A agricultura regional tem ainda importantes problemas técnicos e econômicos a resolver: o tomate, introduzido por colonos japoneses que se retiraram, foi atacado por fungos que os lavradores não sabiam extirpar e, por isso, desanimaram de cultivá-lo.

Um produtor de fumo deu uma idéia da rentabilidade desta cultura pelos dados apresentados no quadro abaixo:

Balanco das contas de um pequeno produtor de fumo, em Ubá:

Receita:

250 arrôbas de fumo, a Cr\$ 400,00 ... Cr\$ 100 000,00

Despesas:

2 toneladas de adubo, a Cr\$ 180,00 a saca de 50 kg	7 200,00
Destalamento (Cr\$ 1,50 o kg)	5 625,00
Construção das "pindobas" (Cr\$ 5,00 para uma arrôba de fumo)	1 250,00
Fiação do fumo (Cr\$ 12,00/arrôba) ..	3 000,00
Desolha (4 a Cr\$ 250,00 cada)	1 000,00
Cura (3 homens a Cr\$ 50,00 por dia, 3 vezes)	450,00
"Quebração" no campo (10 arrôbas por dia, a Cr\$ 50,00)	1 250,00
Capinas (3 a Cr\$ 50,00)	150,00

TOTAL Cr\$ 19 925,00

Saldo aproximado:

100 000,00 — 20 000,00 = 80 000,00

Isto dá mensalmente um rendimento de Cr\$ 6 666,00

Levando em conta, ainda, o que obtém com a venda do milho, pode-se concluir que êle se mantém num nível de classe média, mas sem disponibilidades para melhorar a casa, trajar-se melhor, etc.

Alguns, como o próprio lavrador que forneceu êstes dados, têm, além disso, que pagar arrendamento.

Esta situação é, porém, obtida, em virtude de um esforço tenaz, porque "o fumo dá trabalho como uma pessoa doente".

Em dezembro, costumam semear, mas o plantio depende do comêgo das chuvas; em fevereiro, arrancam a muda do “canteiro” e transplantam. De maio em diante, colhem. Vão apanhando as fôlhas em 3 camadas (“capas”).

O fumo em terreno virgem, sem adubo, é melhor; como os terrenos já estão cansados, precisam ser adubados.

Mesmo os sitiantes precisam ter empregados, porque sòzinhos com a família não dão conta de todo o serviço. Nos núcleos urbanos da região há, assim, uma parte da população que é flutuante: ora fica na cidade, trabalhando no comércio ou sem emprêgo, quando vêm os períodos de trabalho nos fumais, tocam-se para o campo a pé, de caminhão ou como fôr possível para “fazer biscates” na lavoura.

Para preparar o fumo, penduram-no na pindoba (fig. 26) e, depois que seca tiram o talo e fiam. Apertam em seguida, no “macaco” p’ra ficar “acochado”. Até a hora de enrolar, o preparo do fumo em corda é, por conseguinte, o mesmo que o do fumo em fôlha.



Fig 26 — Rancho de fumo com pindovas e empregado de um sitiante, perto de Piraúba

Foto Gilson Costa (CNG)

O fumo em corda é então vendido para os armazenistas; se não fôr encontrado comprador pode ser vendido de um ano para outro

Não há distribuição de sementes selecionadas. O melhor fumo para corda é o da variedade chamada “Sul de Minas”, preta e amarela. Sua fôlha é grossa e melosa. As variedades para fumo em corda são tôdas nacionais.

Os compradores possuem fregueses certos, mas os contratos são puramente verbais, pela preferência. Eles compram os paus com fumo enrolado e para curar o fumo, passam de um pau para o outro, e põem

para secar nos varais. Fazem esta operação diariamente, para não mofar. Passam também mel de fumo nas cordas para melhorar a aparência e embalam-nas em saquinhos de algodão. O principal trabalho é o da carga e descarga de caminhões, que na época da safra impedem as ruas.

O serviço das firmas compradoras depende de mão-de-obra e não de máquinas.

O comércio do fumo em corda está nas mãos de empresas nacionais. Em Astolfo Dutra existem cerca de 60 compradores de fumo; em Ubá, muito mais.

A solução para as dificuldades dos lavradores será, a nosso ver, a sugerida pelo Dr. JOSÉ SEBASTIÃO DA PAIXÃO, diretor da Estação Experimental de Rio Pomba: passar à cultura do fumo em folha. Já há em Astolfo Dutra uma fábrica de cigarros (que produz as marcas Gegê e Ártico), mas será indispensável a instalação de uma grande indústria desse ramo, talvez em Ubá. Atualmente, há falta premente de orientação e de crédito para os produtores de fumo. As fábricas de fumo de rôlo não podem proporcionar esses elementos em grande escala, porque o seu mercado é pequeno.

Já vimos que as firmas compradoras de fumo em corda requerem um investimento muito menor; são organizações comerciais e não industriais, e, dentro desse limite acanhado, a parte relativa ao capital constante (máquinas, instalações), é muito reduzida, enquanto a do capital variável (empregados, material de consumo) é, relativamente, muito grande; isto explica a proliferação das pequenas empresas compradoras. A taxa de lucros que essas empresas rendem é incomparavelmente mais baixa do que a das fábricas de cigarros ou charutos; não podem, por conseguinte, dar-se ao luxo de contratar um corpo de inspetores, como têm as fábricas de cigarros do Rio Grande do Sul, mesmo pequenas.

É interessante conhecer como surgiu essa área apreciável de pequenos proprietários, bem entrosados numa estrutura capitalista, no meio de regiões de velhos latifúndios decadentes ou estagnados numa sociedade rural semifeudal.

Esse desenvolvimento é relativamente recente. Quando CARLOS PRATES visitou a região, em 1905, anotou que o então distrito de Santo Antônio das Marianas, atual Tuiutinga, era bem florescente e só possuía pequenos lavradores⁴⁴. Não é de admirar que os sitiantes se tivessem concentrado numa área periférica da atual região e justamente onde o acesso aos mercados, tanto do centro de Minas quanto do Rio de Janeiro, era o mais difícil. A verdade é que essa chispa inicial se alastrou como incêndio. Como apareceu, não sabemos; mas, hoje, os sitiantes dominam uma área composta da maior parte dos municípios de Ubá, Guidoal, Astolfo Dutra, Tocantins, Guarani e Rio Pomba, além do citado distrito de Tuiutinga, pertencente a Guiricema.

⁴⁴ Op cit , p 52

Os pequenos agricultores foram conquistando sempre melhores posições numa área compacta e contínua, aproveitando-se da decomposição de um sistema em declínio. Graças a isto, onde PRATES encontrara quase somente pastos e capoeiras por toda parte, vive em nossos dias uma população numerosa, aplicando o sistema agrícola mais intensivo na Zona da Mata, estruturada socialmente numa democracia rural.

Não constitui surpresa que uma paisagem econômica tão vivaz sofra matizes dentro de sua área de ocorrência. Já foi mencionada a ausência do gado, perto de Piraúba. Entre o povoado de Santa Isabel e a cidade de Rio Pomba, entretanto, é a pecuária leiteira associada à produção de fumo, que denota a variante local. O gado é holandês mestiçado com sangue zebu. De manhã, nas portas dos sítios, os bujões de leite aguardam o transporte no caminhão da cooperativa. A entrosagem da produção do leite com a do fumo concorre, sem dúvida, para dar maior estabilidade econômica aos sitiantes.

Além de Rio Pomba, em direção a Mercês, os sítios nem sequer produzem mais fumo, conforme já foi explicado.

No vértice sudeste da região, entre Astolfo Dutra e Sinimbu é a cultura da cana que forma a variante local. Ela não elimina a cultura do fumo, nem tampouco está associada a esta; mas constitui uma fonte adicional de receita para o sitiante, talvez maior que a do tabaco. É que em Astolfo Dutra, Dona Eusébia e Sinimbu estão localizadas pequenas usinas de açúcar, das quais os sítios são fornecedores. Entremeados nos pequenos canaviais dos sitiantes, encontram-se outros maiores, de propriedade das usinas.

7 — *Zona açucareira de Visconde do Rio Branco* — Na cidade de Visconde do Rio Branco há grandes usinas de açúcar, que fazem de suas circunvizinhanças a principal área açucareira da Zona da Mata e do estado inteiro.

Coerentemente com a importância das usinas, os canaviais recobrem uma área enorme. De modo geral, eles se alongam pelos fundos de vales e pela parte inferior das encostas. Em alguns casos, onde há meias-laranças, como perto de Guidoal e de São Geraldo, a cana reveste totalmente as elevações. Mas o padrão predominante de distribuição dos canaviais é dendrítico, penetrando pelos vales e deixando a parte superior das elevações em pastos e capoeiras (fig. 27).

Na maioria dos casos, podem-se distinguir os canaviais próprios da usina e os dos fornecedores. Os primeiros são contínuos e revestem

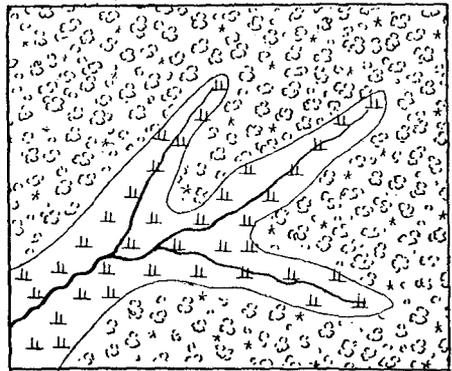


Fig. 27 — Representação esquemática da ocupação dos vales pelos canaviais de usinas, perto de Visconde do Rio Branco. As partes mais elevadas são ocupadas por capoeiras ou pastos.

grandes áreas. A usina não tem interêsse em outras produções. Nos pastos e capoeiras dos morros criam gado azebuado à sôlta, para servir nos trabalhos agrícolas.

Os fornecedores, ao contrário, além da cana, plantam milho, café, arroz de brejo, em áreas iguais ou menores que as cultivadas em cana, e também criam gado em pastos de capim gordura.

8 — *Zonas cafeeiras* — Ao norte e nordeste da zona dos latifúndios de pecuária de corte ficam as áreas pròpriamente cafeeiras da Zona da Mata. Nos trabalhos de campo realizados, foi-nos permitido assinalar 4 a 5 dessas áreas. Mas, que conexão espacial têm entre si estas zonas cafeeiras, permanece ainda por nós ignorado (mapa 4).

De Coimbra para leste estende-se a *subzona de Ervália*, que compreende as terras situadas no nível de erosão dos 800-900 metros, detendo-se na beira da escarpa da serra de São Geraldo. Embora esta seja uma área de ocupação relativamente velha, o café ainda se mantém aí como principal cultura.

A distribuição topográfica da utilização do solo apresenta-se como no croquis da fig. 28. O milho ocupa áreas consideráveis, devendo ser, portanto, uma cultura comercial.

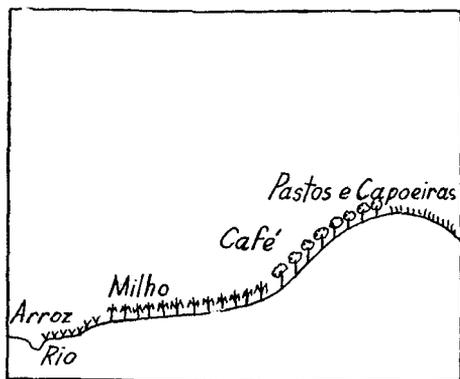


Fig 28 — Representação esquemática da utilização da terra, em Ervália

O cafêzal cresce em terrenos mais inclinados e mais altos, prática irracional e antieconômica, típica das terras cafeeiras em declínio.

Nesta região impera o latifúndio. O maior deles têm 6 000 alqueires (de 80 x 80 braças).

A cultura do café nesta região dura 10 anos; depois, decai durante 4 anos. Alguns fazendeiros entregam o café nesta fase final para o lavrador trabalhar a meia.

Para fazer uma cultura de milho, roçam o pasto, queimam, cultivam durante dois anos, depois deixam novamente em pasto durante 2 a 3 anos, pelo menos. Não usam o estêrco em nenhuma lavoura.

As relações de produção entre fazendeiros e trabalhadores rurais permanecem as mesmas que na zona vizinha dos latifúndios de criação, as quais são o trabalho "por turma" para o café e a meação para as demais culturas. No trabalho por turma, os fazendeiros pagam por dia aos agricultores Cr\$ 50,00 a sêco, ou Cr\$ 30,00 com comida. Não existem sitiantes nesta região.

As condições econômicas dos trabalhadores rurais são de extrema miséria.

9 — *Subzonas de Matipó e Manhumirim* — Estas áreas possuem um relêvo fortemente ondulado. Sobressaindo do nível geral das eleva-

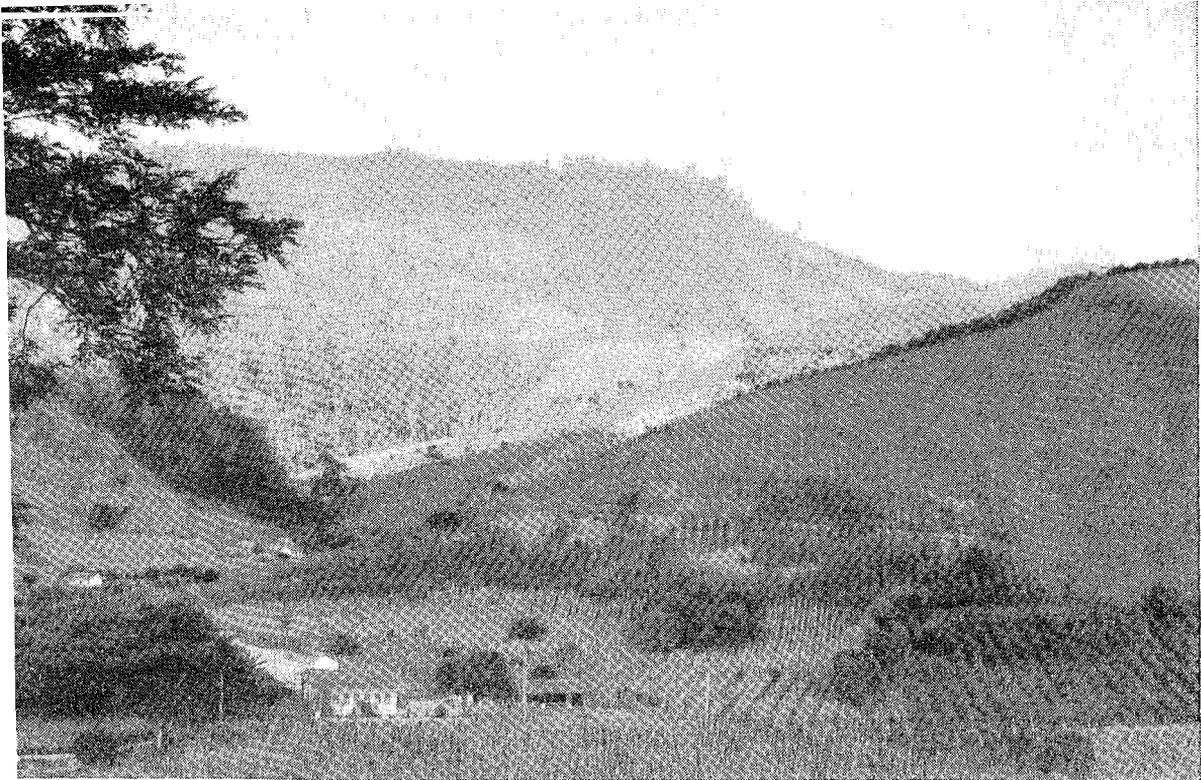


Fig. 29 — Cafézais bons, com milho intercalado, a leste de Abre Campo, na Rodovia Paralelo 20. Vale em V aberto e morro alto, com mata secundária, ao fundo.

Foto Gilson Costa (CNG)

ções, erguem-se montanhas altas com algumas escarpas abruptas de gnaisse nos seus flancos. Os vales que seguem as direções das camadas têm um perfil transversal em V aberto e alguns com boas várzeas, como o do povoado de Santo Amaro e, ainda mais no ribeirão Jequitibá, entre as cidades de Manhumirim e Manhuaçu.

O café adquire nestas áreas uma importância maior que em qualquer outra parte da Zona da Mata, sendo que perto de Matipó existem fazendas de café realmente muito boas, com sedes luxuosas (fig. 29).

As propriedades são grandes. O café é explorado a meia ou “por turma”. A diária paga aos trabalhadores é da ordem dos 45-50 cruzeiros; na colheita, eles recebem Cr\$ 20 a 25 por balaio de 60 litros. O cafêzal dura até 30 anos nas terras boas, nas fracas dura somente 20 anos.

O caráter imprevidente, ou melhor, predatório da agricultura transparece, de vez em quando, na paisagem. Ao norte de Manhumirim, por exemplo, é comum a cultura do milho intercalada em cafêzais velhos.

Quando aquêle cereal é plantado isoladamente, costumam derrubar e queimar o mato e depois cultivá-lo durante cerca de 5 anos seguidos. Findo êste prazo, deixam o terreno repousar em capoeira ou em pasto de capim gordura.

Estas fazendas de café compreendem o trecho que vai de Abre Campo (A Zona da Mata começa a uns 11 quilômetros a leste dessa cidade) até cerca de 6 quilômetros a oeste do povoado de Santo Amaro. Um segundo trecho vai das cercanias da estação de Reduto até Manhumirim. Finalmente, um terceiro estende-se do rio São João até Santa

Rita do Aventureiro; mas, aí, parece haver um só e enorme latifúndio, que é a fazenda Barro Branco.

10 — *Sítios de café* — Esta subzona começa em Manhumirim e nela se permanece ao longo do vale do Jequitibá até Presidente Soares; daí prossegue até 4 quilômetros para o sul de Caparaó Velho, cessando na cota dos 1 200 metros, onde terminam as culturas de café

Apesar de o relêvo desta zona variar desde cêrca de 600 metros de altitude, em Manhumirim, até uns 1 000, em Caparaó Velho, não se pode dizer que nêle predominem as montanhas, mas um relêvo fortemente ondulado, atravessado, vez por outra, por um alinhamento montanhoso, sensivelmente na direção N-S. Contudo, o nível dos 800 metros tem um desenvolvimento bem grande nesta zona.

Os vales orientados no rumo N-S são, naturalmente, os mais importantes, como o do ribeirão Jequitibá, e não são raros os vales suspensos.

A população rural é relativamente densa, o *habitat*, linear disperso. É uma região típica de pequenas propriedades de sítios de café. O padrão da ocupação humana é esquemáticamente o seguinte: a estrada segue a parte inferior da encosta, a partir da casa, o cafêzal, ora com milho intercalado, ora separado do milharal, sobe o morro. Mais acima, pastos com pouco gado e, em seguida capoeirões e matas secundárias até o alto.

Os cafêzais têm geralmente bom aspecto, como também o têm as casas dos colonos (fig. 30). Os compradores vêm adquirir o café de caminhão, na porta do sítio.

Fig. 30 — Sítio em Caparaó Velho, com café, milho e pastos sôbre colinas, a 1 000 metros de altitude. No fundo, alinhamento de cristas do maciço de Caparaó, na direção NNE-SSW.
Foto Gilson Costa (CNG)



Aqui se encontram os mais altos rendimentos dos cafèzais da Zona da Mata: 50 arrôbas por mil pés, em Caparaó Velho. Não porque apliquem sistemas agrícolas superiores, mas devido à influência exclusiva de fatôres naturais: altitude de 1 000 metros e solos de latossolo humoso.

Onde quer que tenha havido a cultura de cafèzais descobertos, êles se revelaram um sistema esgotante, deslocando-se, por isso, gradativamente para as partes mais afastadas dos mercados ou dos entrepostos.

Não é, portanto, de admirar que, na Zona da Mata, as zonas cafeeiras estejam hoje nos seus confins do norte e nordeste. É aí que os cafèzais alcançam os maiores rendimentos e duram mais tempo, dentro do âmbito regional. Estas vantagens permitem ao trabalhador rural conseguir condições de vida um pouco melhores.

Hoje em dia, a principal área cafeeira nesta parte do Brasil há muito extravasou da Zona da Mata, e se encontra no norte do rio Doce, no território litigioso entre Minas e Espírito Santo. Aí, porém, já se tornou economicamente desinteressante a aplicação de grandes capitais para a organização de fazendas por causa da distância e dos fretes elevados. Por isso, é um domínio dos sitiantes.

Os sítios cafeeiros de Manhumirim ao Caparaó são assim os vanguardeiros, prenunciadores de um regime de propriedade que se instala e domina mais ao norte.

POPULAÇÃO E REDE URBANA

Apesar de decadente na agricultura, a Zona da Mata constitui uma região relativamente povoada, na qual a densidade de população rural atinge taxas das mais elevadas em todo o estado.

Na parte meridional de Minas Gerais, isto é, ao sul de Belo Horizonte, a distribuição demográfica acompanha de perto o padrão da vegetação original: nas Zonas Sul e da Mata a população se concentra, enquanto os campos naturais penetram entre as duas, como uma cunha de população rarefeita (fig. 31).

Dentro da Zona da Mata pròpriamente, as densidades de população rural aumentam, em faixas mais ou menos paralelas, de oeste para leste (fig. 32).

No canto sudoeste e ao longo da rodovia Rio-Belo Horizonte, as densidades de população rural estão compreendidas entre 10 e 20 habitantes por quilômetro quadrado: Lima Duarte — 12,1; Juiz de Fora — 19,4; Santos Dumont — 19,9.

Na faixa que abrange os formadores do rio Doce e a parte centro-sul da Zona da Mata, as densidades se mantêm entre 20 e 30 hab./km² (Alto Rio Doce: 27,6 hab./km²; Cataguases: 24,2; Leopoldina: 24,4; Muriaé: 27,9).

As densidades demográficas mais elevadas são encontradas na faixa servida por estrada de ferro que vai de Astolfo Dutra até sair da região, em direção a Ponte Nova, e também na maior parte do trecho

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
SERVIÇO DE GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA
SECCAO DE ESTUDOS

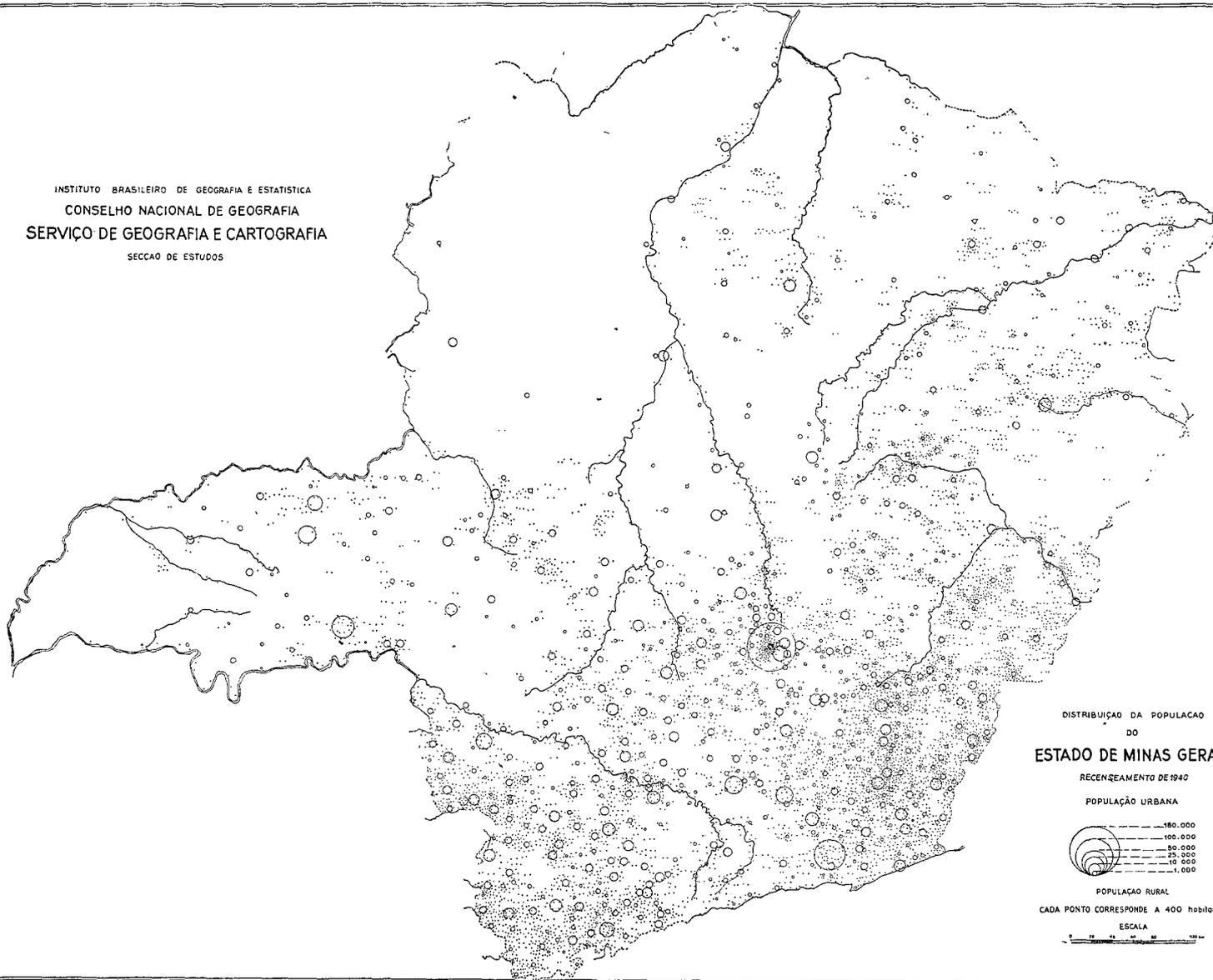


Fig. 31

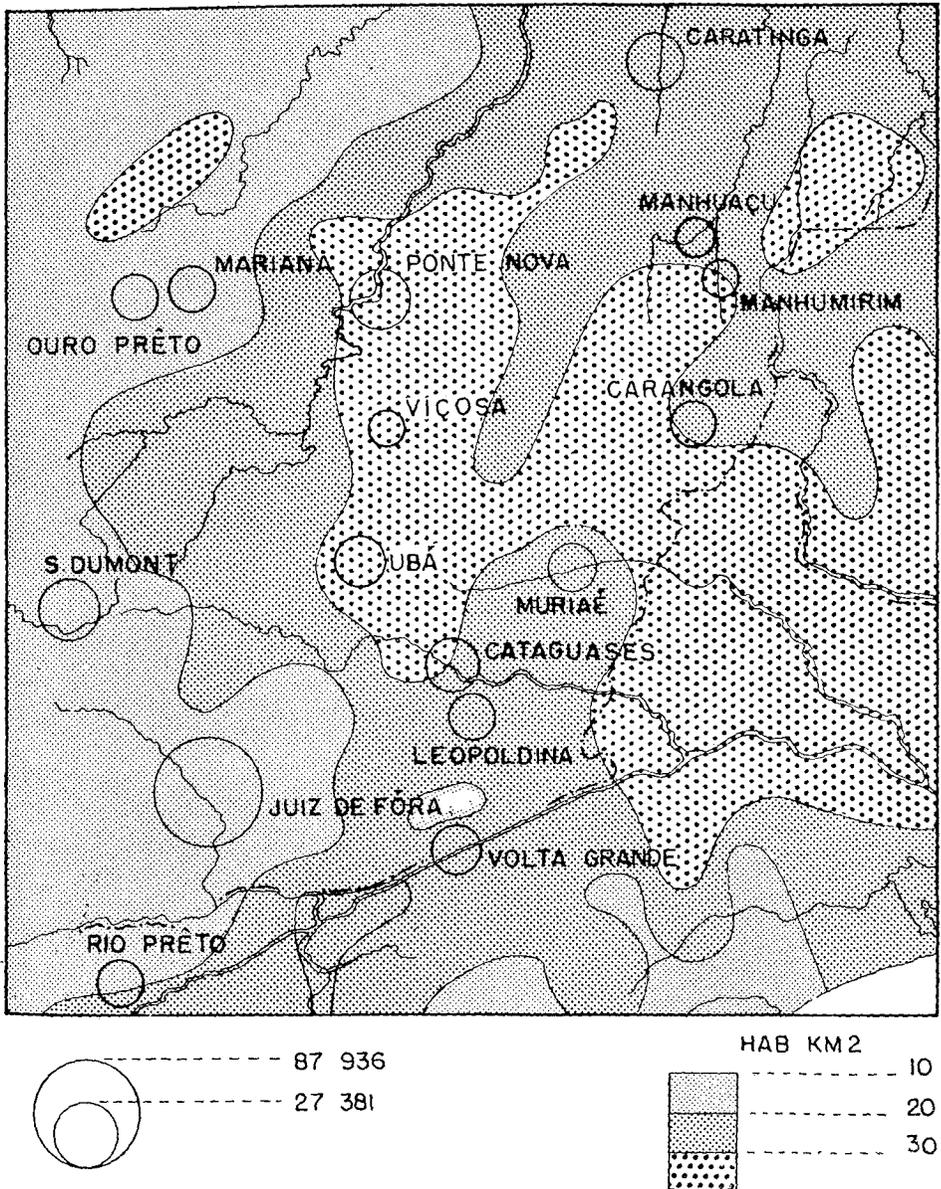


Fig. 32 — Densidade de população na Zona da Mata, segundo o censo de 1950

da Rio-Bahia, entre Muriaé e Manhuaçu. Aí, a população relativa no âmbito rural se mantém sempre acima dos 30 hab./km² (Ubá. 55,3, Viçosa, 36,9; Miradouro: 38,9).

No ângulo nordeste da região, as densidades tornam a baixar a duas dezenas (Carangola: 29,9 hab./km²; Manhuaçu: 23,2).

Existe também um gradiente no sentido norte-sul que não aparece de maneira tão clara: ao norte de Além Paraíba, a densidade está entre 10 e 20 hab./km² numa pequena área; segue-se a parte centro-sul, compreendendo Leopoldina e Muriaé, com 20 a 30 hab./km², e, mais para o norte e noroeste, a área com densidades superiores a 30 hab./km².

Entre as duas massas com densidades mais altas, que se ligam por um estrangulamento, há uma faixa estreita, correspondente a uma rarefação, com direção geral SSW-NNE, a qual é causada pelos alinhamentos montanhosos que passam entre Cataguases e Astolfo Dutra e se prolongam até os confins setentrionais da região (mapa 2).

O aspecto geral do mapa das densidades de população rural da Zona da Mata retrata, de maneira esquemática, a marcha do povoamento e a propagação da vaga cafeeira. Onde o café penetrou há mais tempo, mais rarefeita se tornou, hoje em dia, a população do campo.

A principal exceção a essa regra é constituída pela zona dos sítios produtores de fumo, das vizinhanças de Ubá. Essa é uma das zonas de povoamento mais antigo, conforme foi explicado, mas as densidades de população mantiveram-se altas, ou mais exatamente, baixaram e tornaram a erguer-se, por causa da difusão das pequenas propriedades e do sistema agrícola intensivo.

Mais difícil de compreender é a rarefação demográfica nas redondezas do maciço de Caparaó, até Manhuaçu e Carangola, que mereceria um estudo mais profundo no campo e no gabinete.

Ainda mais interessante se revela o estudo dos grupamentos de população na Zona da Mata que formam a rede urbana.

Suas principais cidades estendem-se como guirlandas ao longo dos caminhos tradicionais. Quanto mais velhas as estradas, mais importantes as cidades. No caminho para as minas, que é hoje a rodovia Rio-Belo Horizonte, estão Juiz de Fora e Santos Dumont; na estrada que do vale do Pomba leva a Ponte Nova, vamos encontrar Leopoldina, Cataguases, Ubá e Viçosa; no vale do Muriaé ficam a cidade de igual nome e Itaperuna, e, pela estrada mais oriental que daí vai para o norte, encontram-se Carangola, Manhumirim e Manhuaçu.

É ilusão pensar que a decadência agrícola teria acarretado a estagnação ou o colapso da vida urbana. Não há, na Zona da Mata, nada que se compare ao quadro das "cidades mortas". Muito pelo contrário, o progresso de várias cidades se fez graças ao afluxo de mão-de-obra que refluía dos campos, à medida que aí as condições econômicas se iam deteriorando. As maiores cidades da Zona da Mata encontram-se, hoje, justamente onde a população rural é mais rarefeita. Juiz de Fora, com 84 995 habitantes⁴⁵ e Santos Dumont, com 13 599, estão situadas na faixa que tem entre 10 e 20 habitantes por quilômetro quadrado nas áreas rurais. Na de densidades entre 20 e 30 por quilômetro quadrado estão Leopoldina, com 10 828 habitantes; Cataguases, com 12 837; Muriaé, com 11 437, e Carangola, com 10 048. A única exceção a essa regra, dentre as cidades com mais de 10 000 habitantes, é a de Ubá, que fica dentro da área com mais de 30 hab./km².

⁴⁵ Os efetivos demográficos de todas as cidades estão baseados no recenseamento de 1950 e incluem a população urbana e suburbana.

Por que esse paradoxo aparente de florescimento urbano, quando a desorganização econômica se instala nos campos ao seu redor? É que os laços que unem a cidade e o campo circunvizinho, nas áreas de latifúndios mais antigos da Zona da Mata, são um tanto frouxos. É verdade que as indústrias de laticínios, o beneficiamento e comércio atacadista de café e cereais estão estreitamente vinculados às fazendas, mas já a indústria de tecidos, por exemplo, que engloba os maiores investimentos de capitais, está inteiramente divorciada do campo: sua matéria-prima vem de fora e seus produtos acabados destinam-se a mercados externos. Ela é, pelo contrário, uma concorrente das fazendas no mercado de mão-de-obra barata, e nisto ela as sobrepuja facilmente, porque tem uma rentabilidade muito mais alta. Por outro lado, interessa ao trabalhador ganhar mais, gozar da proteção de leis trabalhistas, melhorar o conforto e aumentar os contactos sociais. Daí a fuga generalizada dos campos para as cidades.

Compreende-se, agora, que Ubá é excepcional, porque toda sua vida econômica está profundamente solidarizada com os campos vizinhos. O comércio grossista do fumo, o mais importante da cidade, deles depende fundamentalmente.

A população dos núcleos urbanos maiores tem uma composição e uma dinâmica totalmente diversas das áreas rurais. No campo, o número de homens é superior ao de mulheres, nas cidades, a regra geral é haver mais mulheres do que homens⁴⁶. Tal situação é devida a que, na migração do campo para a cidade, os homens se deslocam para lugares muito afastados, enquanto que as mulheres predominam nos deslocamentos a pequena distância. Além disso, as fábricas de tecidos empregam quase exclusivamente mão-de-obra feminina, ao passo que os homens não acham emprego com a mesma facilidade nessas pequenas cidades.

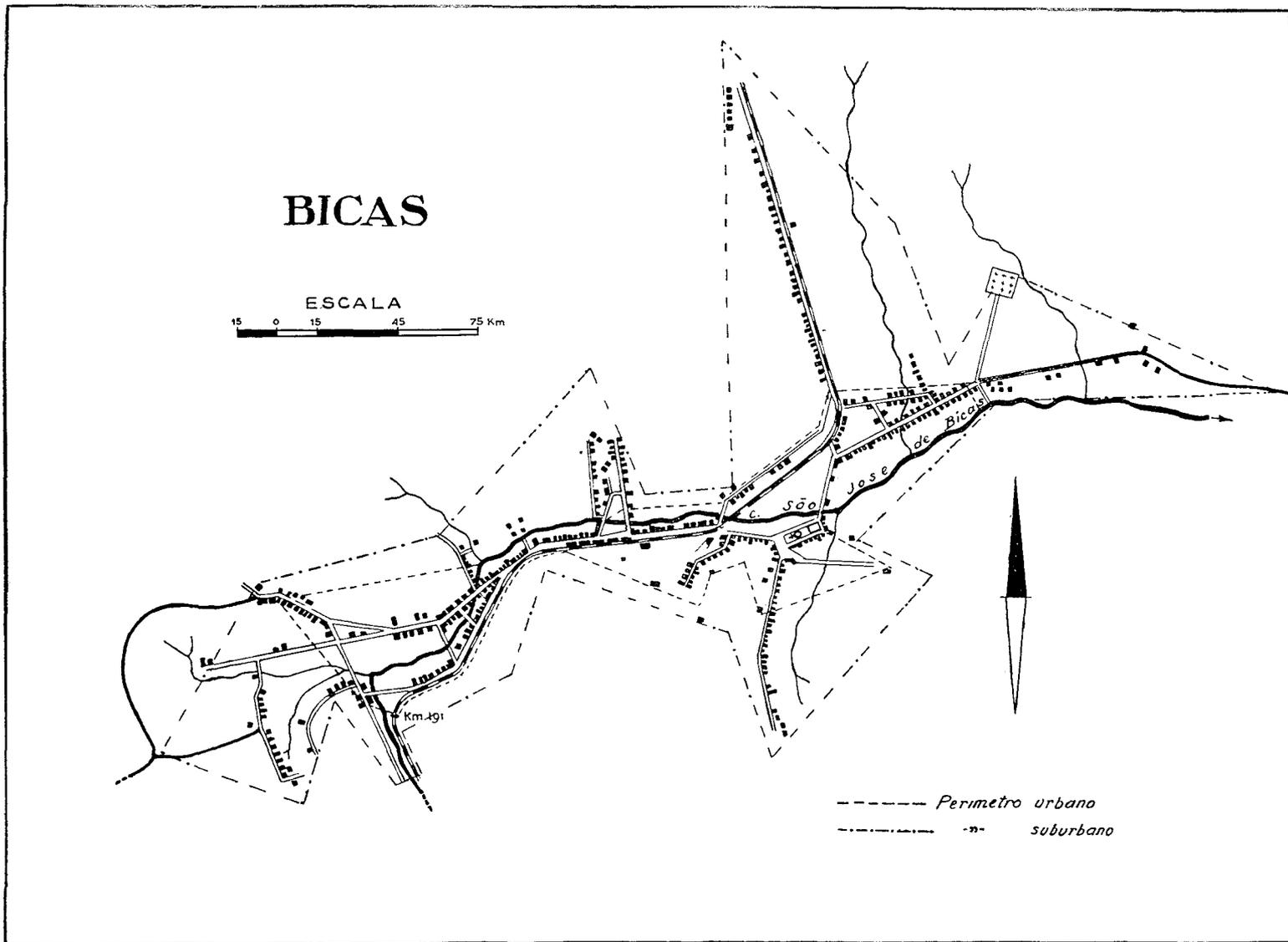
Dos 41 municípios mineiros que faziam parte da Zona da Mata em 1940, mais da metade, isto é, 25 diminuíram de população⁴⁷. Mas, as cidades não acompanharam, em sua maioria, esta tendência: apenas 6 baixaram seus efetivos. O despovoamento da região se fez, portanto, sobretudo às expensas da zona rural.

Há, neste ponto, duas exceções curiosas que demandariam estudos: são as cidades de Juiz de Fora e Ervália, que tiveram o número de habitantes reduzido, ao passo que os respectivos municípios o aumentaram.

Quando se visita a Zona da Mata, chama a atenção a série numerosa de núcleos urbanos do tipo *Strassendorf* (agrupamento linear, ao longo de uma rua). Os exemplos que se podem citar são inúmeros: Bicas (fig. 33), Astolfo Dutra, São Geraldo, Matias Barbosa, Ervália,

⁴⁶ Em toda a Zona da Mata, só a cidade de Eugenópolis constitui exceção, com 797 homens e 785 mulheres, dentro do seu perímetro urbano.

⁴⁷ Nesta comparação entre os censos de 1940 e 1950 é necessário ter muita cautela, porque alguns municípios modificaram o seu âmbito territorial e novas comunas foram criadas de um censo ao outro.



BICAS

ESCALA

15 0 15 45 75 Km

Km 491

--- Perimetro urbano
-·- suburbano

Fig. 33 — Planta da cidade de Bicas, exemplo típico de "Strassendorf" na Zona da Mata.

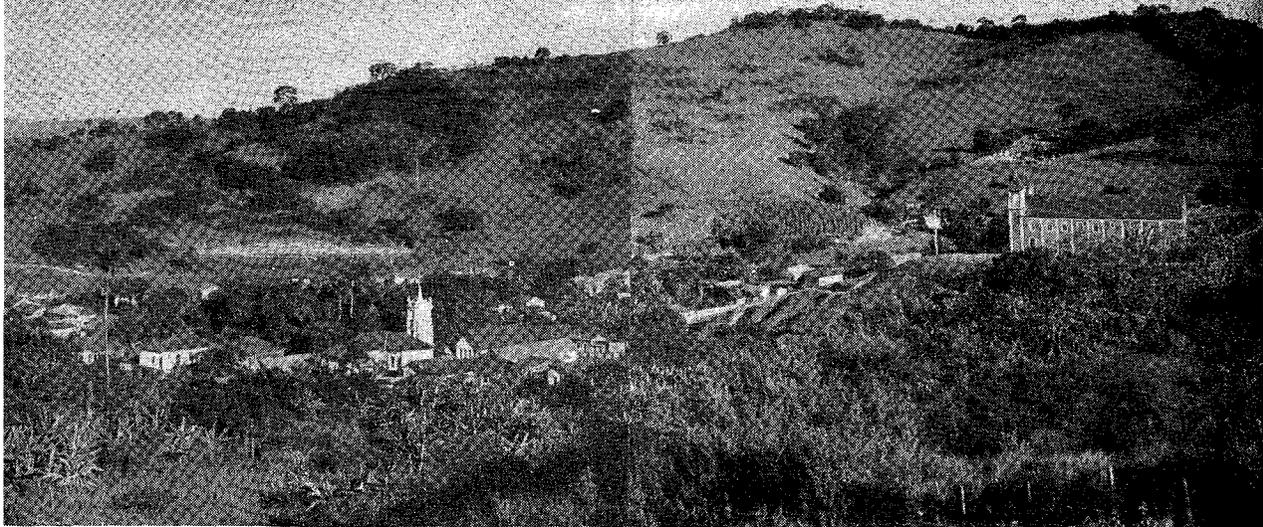


Fig 34 — Vista de Piacatuba: “Strassendorf” ocupando fundo de vale No extremo esquerdo, superfície de Leopoldina, limitada no horizonte pelo alinhamento da serra dos Puris
Foto Gilson Costa (CNG)

Guiricema, Piacatuba (fig. 34), Além Paraíba, Mercês, Espera Feliz, Presidente Soares, Caparaó, Durandé e uma série imensa de povoados, sem categoria política.

A explicação simplista da freqüência dêste tipo de traçado urbano baseada puramente no relêvo acidentado não satisfaz, nem explica os casos discrepantes. O relêvo em Pôrto Novo-Álém Paraíba não é, aliás, por demais enérgico para impedir o desenvolvimento espacial da cidade; mas o crescimento linear excessivo, sim, traz inconvenientes graves.

A marcha do povoamento, ao longo dos vales, o tipo de atividade econômica, sem dúvida também contribuíram em certa medida para essa predominância dos *Strassendörfer*. As cidades da região das minas fugiram a êsse traçado, embora o relêvo lá fôsse muito mais enérgico.

Há, pois, fatores outros que entram em jôgo, além do relêvo. O estudo do povoamento atual e passado da Zona da Mata nos trouxe mais esclarecimentos valiosos.

As matas foram derrubadas aqui para dar lugar a fazendas de café, numa expansão natural dos cafêzais do vale do Paraíba. As fazendas, antigas e modernas, eram, tanto quanto possível, auto-suficientes no que diz respeito a produtos alimentares; mas uma larga porção de produtos industriais tinha de ser comprada fora: sal, tecidos, objetos de metal, fósforos, querosene, cordas, etc. Certamente muitas fazendas possuem vendas, mas havia necessidade de um centro regional de abastecimento, que era também um centro social (igreja, cartório, clube, etc.). Nestes centros, a função comercial era a mais importante. Eram, por conseguinte, *Stadtplätze*.

Ora, para o comércio o fator transportes é vital, pois aquêle depende sobretudo das trocas. Iam assim surgindo as lojas ao longo da estrada, gerando um *Strassendorf*.

Existem, porém, outras cidades na Zona da Mata que não obedecem rigorosamente ao padrão linear, ainda que tenham uma estrutura

alongada. Entre estas estão, aliás, as cidades mais importantes da região.

De fato, se um núcleo de população toma considerável desenvolvimento, é natural que abandone aquêle padrão singelo. O crescimento em linha aumentaria enormemente as distâncias a percorrer. Mesmo sem um planejamento, o bom senso popular vai encontrando soluções para certos problemas urbanísticos. Estas soluções estão relacionadas às novas funções que o núcleo adquire, em consequência do próprio desenvolvimento econômico.

Quando há um surto regional da agricultura, muitos fazendeiros, sítiantes e lavradores que não querem ou não podem adquirir máquinas vão beneficiar os seus produtos na cidade próxima. Frequentemente são os comerciantes em grosso os "maquinistas". Assim, o comércio por atacado e a indústria de beneficiamento de cereais, café, etc., desenvolvem-se geminados.

Estas novas funções provocam o enriquecimento de certos grupos, criam já um proletariado urbano ligado aos transportes e ao processamento dos produtos, concorrem enfim para estruturar as classes sociais.

Ora, o operário não depende essencialmente das comunicações. A beira da estrada lhe traz, às vèzes, inconvenientes (ruídos de carros e de pessoas, perigos de acidentes, poeira, etc.); por outro lado, o afastamento lhe pode trazer maior largueza. Formam, por isso frequentemente, bairros próprios (terrenos mais baratos, vida social dentro da classe, etc.). Por seu turno, os estabelecimentos industriais e atacadis-

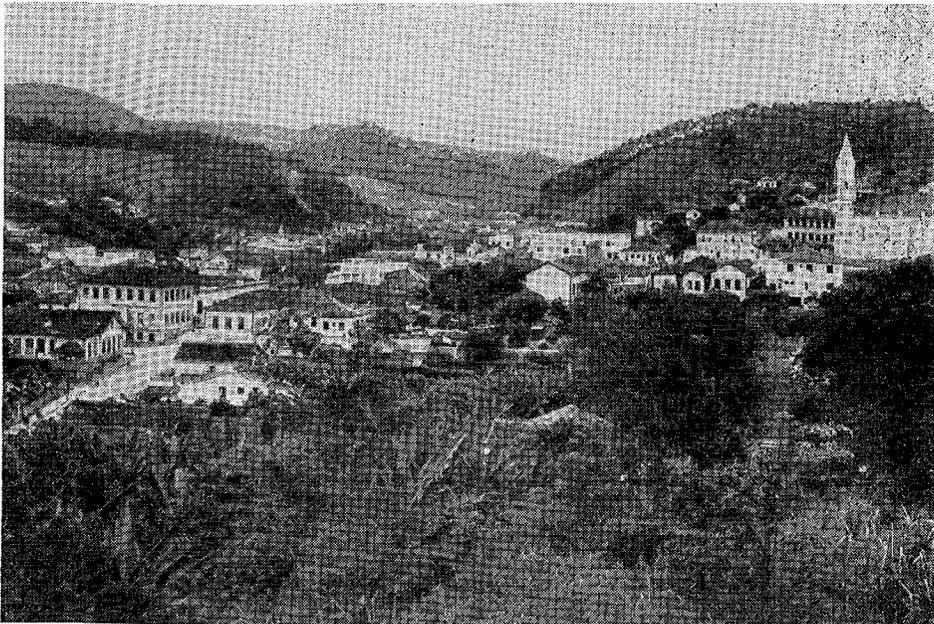


Fig 35 — Vista parcial da cidade de Manhuaçu, estendida ao longo do vale do rio de igual nome. Sôbre o terraço de um alvéolo, onde está a igreja, foi abandonado o padrão de "Strassendorf" e adotado o plano em xadrez.

Foto Gilson Costa (CNG)

tas, mesmo que não sejam de grande porte, exigem muito espaço para os armazéns, o estacionamento de caminhões, etc. A minoria abastada, também, vai procurar “vizinhança selecionada”, e fixa residência num setor escolhido da cidade. O núcleo então se alarga com novos arruamentos.

As cidades maiores do leste da Mata — Muriaé, Manhuaçu, Manhumirim, Carangola — estão nesse caso. Elas têm uma atividade que lembra os centros urbanos do planalto paulista. Mas, ao contrário destes, estão metidas num vale. Nos alvéolos, então, onde há mais espaço plano, as casas e ruas galgam os terraços (fig. 35). Este padrão, que poderemos chamar de *misto de “Strassendorf”* e *xadrez*, vai ser encontrado igualmente em Ubá, Mar de Espanha, Lima Duarte, Rio Preto e na própria Juiz de Fora. Em tôdas elas se pode distinguir ainda a estrada axial.



Fig 36 — Vila operária da fábrica de tecidos da Companhia Industrial de Cataguases, no morro atrás da fábrica Eucaliptos plantados

Foto Gilson Costa (CNG.)

Em muitas cidades desenvolvidas, a malha de arruamentos que se acrescentam ao plano inicial é tão complicada que se torna difícil discernir a origem. Neste caso, tem-se um padrão *complexo*, como em São João Nepomuceno, em Santos Dumont, Cataguases e Viçosa.

Onde há grandes estabelecimentos industriais, os morros são comumente aproveitados, ora por favelas, ora por vilas operárias construídas pela fábrica, que nisso despense, às vêzes, quantias avultadas, como em Cataguases (fig. 36).

Tudo o que foi explanado acima não subentende que, obrigatoriamente, tôda a cidade da Zona da Mata derive, de maneira mais ou menos complicada, de um *Strassendorf*. Este é apenas o tipo mais freqüente.

Há um outro padrão, menos comum, que difere também genéticamente do linear: é o *castrum*. Este nome era dado ao acampamento militar romano. Em suas guerras de conquista, eles faziam uma praça quadrangular fortificada, na qual guardavam as armas, os mantimentos e faziam o culto aos seus deuses. Com o advento do Cristianismo, os deuses, é claro, foram banidos. Os grandes difusores do *castrum* foram as ordens religiosas quando, na Contra-Reforma, empreenderam a propagação da fé no mundo extra-europeu; especialmente os jesuítas, cuja origem e organização eram visceralmente militares.

O *castrum* das regiões cafeeiras é aquilo de DEFFONTAINES chamou de "cidades-patrimônio"⁴⁸, porque resultaram de um patrimônio de terras, doado à igreja por um ou mais fazendeiros, para nêle se erguer uma capela. O patrimônio tem dimensões estabelecidas, que são suficientes para se abrir uma praça com casas em volta. A capela é construída geralmente fora do centro; fica mais próxima do meio de um dos lados, mas voltada para a praça, em posição proeminente. Dos vértices do quadrilátero saem as ruas.

O *castrum* tem a função social que a igreja exerce. Isso não impede que acrescente outras funções, como a comercial, e geralmente o faz. Daí ser comum a combinação do padrão *Strassendorf* com o *castrum*, como se encontra em Visconde do Rio Branco.

São núcleos com estrutura de *castrum*: Pirapetinga, Eugenópolis, Chiador (fig. 37). Paula Lima, São Francisco de Paula, Argirita, etc.

O traçado em xadrez revela certo planejamento urbanístico, que talvez se tenha inspirado no *castrum*. Ele pode superpor-se a este, como também a um *Strassendorf*. A ocupação de espaço amplo resulta aqui, igualmente, de certo desenvolvimento econômico. Mirai, por exemplo, tem fábricas de tecidos; Rio Novo já teve indústrias, mas desapareceram, e Guarani só tem alguma importância por ser entroncamento ferroviário. Tôdas as três estão em sítios favoráveis quanto ao relêvo, pois foram construídas sobre terraços fluviais.

Em resumo: os núcleos urbanos da Zona da Mata são do tipo *Strassendorf* e, mais raramente, do tipo *castrum*. O florescimento da indústria e do grande comércio fá-los evolver para tipos mais complicados, com maior desenvolvimento espacial.

A fim de eliminar todo o fator pessoal, subjetivo, no estudo da rede urbana de uma região, vários autores procuraram traduzir a importância relativa das cidades por meio de índices numéricos. Um dos mais expressivos desses índices foi o imaginado por M. ROCHEFORT⁴⁹ que, partindo da consideração do núcleo urbano como centro de funções de relação, exprime a importância regional desse núcleo, de acôrdo com expressões matemáticas, dependentes de valores relativos e absolutos do setor terciário de sua população ativa. Entende-se por setor terciário o ramo da população ativa empenhado em atividades não

⁴⁸ P. DEFFONTAINES: "Como se constituiu no Brasil a rede das cidades" *Bol Geog*, ano II, n.ºs 14 e 15, maio e junho de 1944

⁴⁹ M. ROCHEFORT: "Méthodes d'étude des Réseaux Urbains, intérêt de l'analyse du secteur tertiaire de la population active" *Ann de Géog*, avr. — juin 1957, pp 125-143

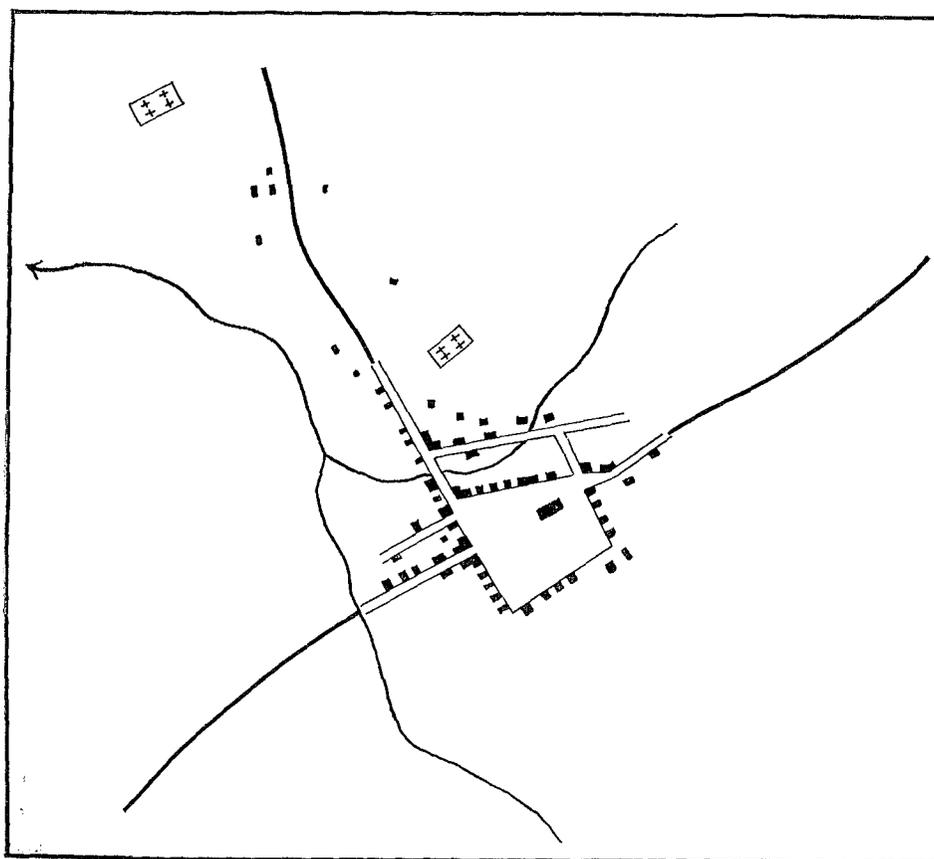


Fig 37 — Planta da sede do distrito de Chiador, no município de Mar de Espanha. Exemplo típico de "castrum"

produtivas, como o comércio, transportes, administração, etc.⁵⁰ Parte ROCHEFORT da premissa que, enquanto os demais setores atendem sobretudo às necessidades da própria aglomeração, o terciário, se bem que atendendo também a esta, serve, antes de mais nada, à região circunvizinha.

As fórmulas estabelecidas por ROCHEFORT são as seguintes:

$$x = t \text{ ou } x = t : T,$$

em que t é o valor do setor terciário da população da cidade, e T o valor do mesmo setor para toda a rede urbana da região em estudo; e

$$y = 100 t : (t + a),$$

sendo a o valor total dos demais setores da população ativa.

Aplicando o seu método a um caso brasileiro, o próprio autor modificou esta última fórmula, levando em conta que as nossas estatísticas apresentam os dados por municípios, sem individualizar as cidades. Ela passou então a

$$y = 100 t : (t + i),$$

⁵⁰ O assunto é bem exposto e aplicado a casos brasileiros por P P GEIGER: "Exemplos de Hierarquia de Cidades no Brasil" *Boi Car Geog*, ano X, n^{os} 3 e 4, pp 5-15 Rio, 1957

na qual i representa a população empregada nas indústrias de transformação, no município. Esta mudança na fórmula acarreta uma certa generalização, pois admite que a indústria e o comércio estejam localizados na sede municipal, enquanto a atividade agrícola seja privilégio das áreas rurais.

Os valores obtidos com a aplicação das fórmulas são representados num sistema de coordenadas cartesianas. Os pontos representativos de cidades com a mesma significação regional ficarão alinhados aproximadamente a uma mesma reta oblíqua de 45° com os dois eixos e formando com eles um triângulo retângulo.

Segundo explica o autor do método, quando o setor terciário é numericamente fraco deixa de ser representativo, por isso ele não se aplica, geralmente, às pequenas aglomerações.

O emprêgo do método de ROCHEFORT à rede urbana da Zona da Mata resulta no gráfico da fig. 38. De acôrdo com o gráfico, as cidades devem ser classificadas da maneira abaixo. Diga-se, de passagem, que, não tendo sido encontrada uma denominação adequada a cada classe, foi preferido manter o número de ordem das categorias.

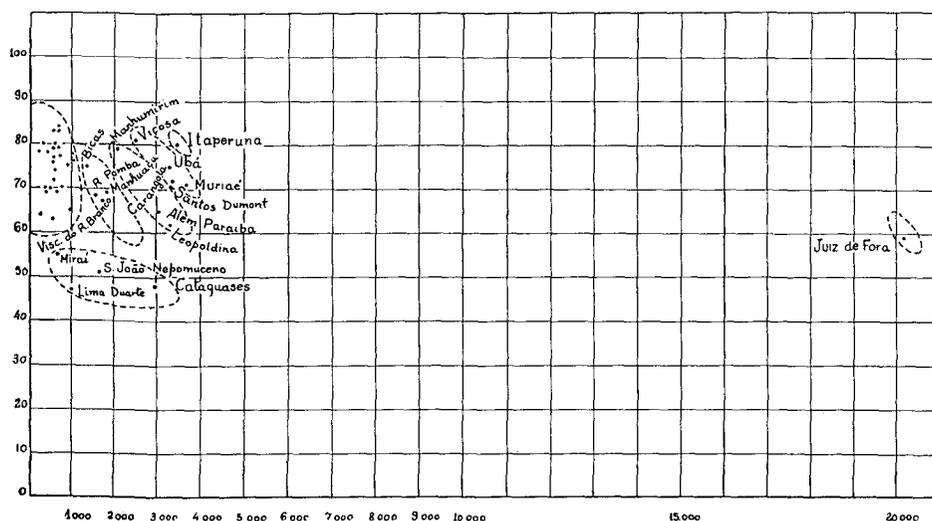


Fig. 38 — Gráfico da aplicação do método "Rochefort" à rede urbana na Zona da Mata

- 1.^a categoria (capital regional): Juiz de Fora;
- 2.^a " Itaperuna, Viçosa, Carangola, Muriaé, Ubá e Santos Dumont;
- 3.^a " Além Paraíba, Leopoldina e Manhumirim;
- 4.^a " Bicas, Rio Pomba, Visconde do Rio Branco e Manhuaçu,
- 5.^a " (centros industriais secundários): Cataguases, Lima Duarte, São João Nepomuceno e Mirai;
- 6.^a " todos os demais núcleos.

Juiz de Fora está desgarrada de tôdas as outras, no gráfico. Sua importância ímpar dá-lhe uma posição de capital regional. Sua função industrial é relevantíssima: tem cêrca de 250 estabelecimentos de indústrias de transformação, dos quais 63 de tecidos⁵¹. Destas depende econômicamente cêrca de metade da população da cidade. O valor da produção de tecidos, em 1952, foi de 6 000 000 de cruzeiros; a de produtos alimentícios, que lhe segue em importância, foi de 1 000 000.

Tudo isto tenderia a reduzir o seu significado como centro de funções de relação, se não fôra o seu papel relevante como centro bancário e como notável centro educacional, com população escolar de 14 000 jovens⁵², segundo o censo de 1950, e numerosos estabelecimentos de ensino secundário e superior, e ainda como centro de administração, já que é sede da 4ª Região Militar do país.

Talvez muitos julguem exagerado usar-se a expressão "capital regional" referindo-se a Juiz de Fora; entretanto, o título cabe-lhe com absoluta propriedade. Entre os recenseamentos de 1940 e de 1950, a população do seu quadro urbano baixou de 64 626 para 45 774 habitantes, enquanto no perímetro suburbano subiu de 6 223 para 39 221! Tãmanha revolução na distribuição da massa demográfica só pode ser explicada por uma expansão da cidade e um deslocamento de habitantes para a periferia, fenômeno êste tipicamente metropolitano.

Conquanto ninguém ponha em dúvida a unidade histórica e natural da Zona da Mata, não é menos verdade que o círculo de influência de Juiz de Fora se expande, em grande parte, fora da região, na vizinha zona de campos, restringindo-se, na Mata, à área de Mercês e São João Nepomuceno para oeste.

Nos centros de 2.ª categoria, Itaperuna goza de posição relevante como chave das comunicações com os vales do Muriaé e do Carangola, e principal praça do comércio atacadista de café no estado do Rio, como entreposto da rica área do extremo norte fluminense.

Carangola, Muriaé, Manhuaçu, Manhumirim e Ubá são também notáveis centros de comércio atacadista: de café e cereais, os quatro primeiros; de fumo e cereais, o último.

Os nós de comunicação têm importância fundamental para as funções de relação dos núcleos urbanos. Efetivamente, dos núcleos acima citados, Leopoldina, Ubá, Muriaé e Visconde do Rio Branco são entroncamentos rodoviários; Santos Dumont, Cataguases e Ubá (êste em sua vizinhança), entroncamentos ferroviários; Além Paraíba, Rio Pomba e Viçosa, centros de ligação dos dois sistemas rodoviário e ferroviário.

Em Carangola, Santos Dumont, Leopoldina e Lima Duarte há indústrias de laticínios ligadas às respectivas cooperativas leiteiras. Em Visconde do Rio Branco e Cataguases existem usinas de açúcar de certa monta. As fábricas de tecidos de Cataguases, Mirai, Leopoldina e São

⁵¹ STRAUCH, Ney: *Livret-Guide n.º 2 — Zone Métallurgique de Minas Gerais et Vallée du Rio Doce*, pp 53-64 Rio, 1956

⁵² Op cit

João Nepomuceno são, porém, os empreendimentos industriais que encerram os maiores investimentos. Mas, nos núcleos em que as indústrias absorvem grande parte das atividades da população, a vida de relação com o campo é relativamente exígua. Por isso, os pontos referentes às cidades de Cataguases, Mirai, São João Nepomuceno e Lima Duarte se agrupam na parte inferior do gráfico, formando o conjunto denominado “dos centros industriais secundários”.

O êrro mais clamoroso na aplicação dêste método às cidades da Zona da Mata está na classificação de Viçosa, cuja categoria ficou muito elevada pela inclusão do corpo de professores, empregados e funcionários da Escola Superior de Agricultura no setor terciário da população urbana.

Os centros urbanos não enunciados, e que se subentendem na 6.^a categoria, reúnem-se como um enxame, junto ao eixo das ordenadas.

Comparando, agora, a hierarquia das cidades da Zona da Mata com as observações relativas ao seu traçado, verifica-se que há entre ambas notória harmonia. Não há nas duas primeiras categorias de cidades nenhuma com planta em *Strassendorf*; são tôdas dos tipos *misto* ou *complexo*. Na terceira categoria, só Além Paraíba é *linear*. A exceção não é expressiva, porque êste núcleo não está, rigorosamente, dentro do âmbito regional da Mata; além disso, acha-se à margem de um rio de considerável importância.

O único exemplo indiscutível de *Strassendorf* dentro das cinco primeira categorias é, portanto, Bicas, aliás inclusa na 4.^a.

Temos, por conseguinte, o direito de concluir que, em condições de meio físico mais ou menos uniformes, há uma relação entre o traçado urbano e as funções do núcleo, e destas com sua hierarquia regional.

Síntese sôbre a geografia urbana de Leopoldina e Cataguases — A Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo está iniciando suas atividades no município de Leopoldina, com sede nesta cidade. Vem, portanto, a propósito apresentar aqui os resultados dos rápidos trabalhos de geografia urbana ali realizados, bem como, a título de comparação, na cidade próxima, que é Cataguases.

Leopoldina foi fundada na década de 1830, nas margens do ribeirão Feijão Cru, afluente do rio Pomba, como um pouso de tropa. Com o desenvolvimento da lavoura de café na região, o núcleo cresceu na direção NW-SE, formando um *Strassendorf* que da praça do Rosário se estendia até a rua Cotejipe. No período áureo do café em Leopoldina, êsse produto era beneficiado nas fazendas e transportado por tropas para o Rio ou para as estações terminais da estrada de ferro. A principal função da cidade era então a comercial. Leopoldina era uma *Stadtplatz*.

Em 1877 lá chegou a estrada de ferro, por um ramal partindo de Vista Alegre. Junto da estação estabeleceram-se algumas casas de comércio atacadista. Não eram muitas; Leopoldina ficou, quanto ao

transporte ferroviário, numa posição excêntrica. Muitas fazendas exportavam sua produção por Cataguases, que ficava na linha-tronco.

Após o declínio da lavoura do café, a cidade permaneceu durante alguns decênios desenvolvendo-se muito lentamente. Entretanto, a economia regional não se desorganizou, porque foi passando gradativamente a dar maior ênfase à criação de gado leiteiro e à cultura do arroz.

Por isso, quando se fundou, em 1925, a fábrica de tecidos, que é até hoje a única empresa industrial de vulto em Leopoldina, a cidade se estendia desde a praça Argirita, a sudeste, até a rua Riachuelo, além da praça do Rosário, a noroeste. Mas, do lado sul e sudoeste tinha-se alargado muito, acompanhando o cotovêlo do vale do Feijão Cru; as ruas de Conceição, João Neto e das Flores estavam cheias de casas⁵⁸.

A fase industrial viu Leopoldina crescer para o sul, na margem oposta do Feijão Cru, e, no extremo oposto, no Alto do Cemitério.

Com a construção da Rio-Bahia e o surto dos transportes rodoviários, Leopoldina ascendeu a uma situação de entroncamento de comunicações, enquanto Cataguases descia, agora, a uma posição secundária. Com isso, o comércio no centro da cidade se desenvolveu um pouco, enquanto que a sudeste e a leste um novo setor de residências de classe abastada se estruturava, nas redondezas da praça Argirita e do local da Exposição.

Tôdas as demais áreas periféricas da cidade, pelo norte, oeste e sul, são ocupadas por bairros residenciais da classe pobre, sobretudo esta última, onde predominam as vilas operárias construídas pela fábrica.

Uma prova de que a função industrial de Leopoldina ainda está em expansão é o loteamento para casas operárias, como se vê no morro a oeste da cidade.

É claro que, atualmente, as áreas planas dos vales já não comportam mais as construções urbanas. Mas no morro da Catedral, que fica em situação central, mais favorável, predomina a classe média, ao passo que os da periferia são ocupados pelos pobres.

O bairro comercial por excelência permaneceu na parte antiga, que é o centro da cidade: ruas Cotejipe e Tiradentes. Na primeira delas, principalmente, vieram instalar-se algumas lojas de comércio fino, depois que a Rio-Bahia veio valorizar a posição de Leopoldina.

Ao longo daquela rodovia desponta agora o primeiro setor especializado de comércio na cidade, que é o de venda de peças e acessórios, junto com as oficinas de conserto e bombas de gasolina. Ao lado destes, florescem também os cafés e botequins.

Em resumo, pode-se afirmar que Leopoldina possui, hoje em dia, uma importante função nas comunicações, como um nó rodoviário; uma função industrial ponderável, representada pela grande fábrica

⁵⁸ Fôlha CATAGUASES — n.º 20 — da Carta da Comissão Geográfica e Geológica de Minas Gerais Escala 1:100 000

de tecidos, que se equilibra com uma função comercial, expressa sobretudo pelo pequeno comércio. O comércio atacadista, assim como o transporte ferroviário, desempenha papel acanhado.

*

Se bem que não haja diferenças profundas entre os sítios de Leopoldina e de Cataguases, não há dúvida de que êste é um pouco melhor. O alvéolo formado pela confluência do ribeirão Meia Pataca com o rio Pomba forma ampla área plana, mais ou menos triangular, em que os terraços têm grande desenvolvimento. Mas, por outro lado, o curso inferior do Meia Pataca tem um gradiente fraco, de modo que as cheias do Pomba represam as suas águas, causando enchentes muito danosas.

As origens de Cataguases se assemelham às de Leopoldina, mas foi poucos anos antes, no fim da década de 1820. Era um pequeno acampamento militar, numa estrada que se estava abrindo. Aqui, porém, havia um rio importante que facilitava as comunicações; por isso, a parte mais antiga de Cataguases é a que fica na margem norte do rio, onde ela formava um *Strassendorf*.

No decurso de poucas décadas, a cidade começou a se expandir nas terras planas do alvéolo, no qual a topografia não oferecia obstáculo.

A estrada de ferro chegou em Cataguases no mesmo ano que em Leopoldina: 1877, quando então o núcleo urbano foi-se alastrando pelo vale do Meia Pataca⁵⁴.

O declínio do café trouxe à região de Cataguases uma desorganização da agricultura que se observa até hoje. Em virtude disso, houve liberação de mão-de-obra muito maior, que no princípio do século atraiu o advento de capitais industriais. A primeira fábrica de tecidos inaugurou-se em Cataguases, em 1905; vinte anos mais cedo, portanto, que em Leopoldina. E, ao passo que, aí, resultou da iniciativa de fazendeiros enriquecidos, em Cataguases partiu de capitalistas estranhos à região e sem nenhuma tradição rural.

Desde então a função industrial de Cataguases não cessou de desenvolver-se: 4 grandes fábricas de tecidos (tôdas em mãos de uma só família) e uma usina de açúcar são as principais emprêsas em funcionamento. Uma fábrica de papel está em construção adiantada.

Os bairros proletários se multiplicaram. Ao sul do rio Pomba, uma vila operária foi construída junto às instalações da Companhia Industrial de Cataguases. Os vales do Meia Pataca e do Romualdinho povoaram-se com fábricas e casas operárias.

As famílias abastadas preferiram a parte central e plana da cidade, onde fizeram construir casas de requintado gôsto modernista (fig. 39).

Aí, elas se misturam às habitações da classe média, que, além disso, predominam a noroeste da cidade, no bairro da Granjaria.

⁵⁴ MARIA FRANCISCA T. C. CARDOSO: "Aspecto Geográficos da Cidade de Cataguases" *Rev Bras Geog*, ano XVII, n.º 4, out-dez. 1955, pp 423-448.



Fig 39 — Casa de moradia particular, em estilo funcional, em Cataguases

Foto Gilson Costa (CNG)

O comércio se concentra na rua Coronel João Duarte e na praça Rui Barbosa. Comparando-o ao de Leopoldina, nota-se que em ambas êle se congrega na parte velha da cidade, na rua que forma o eixo das comunicações. Em Cataguases, porém, o comércio varejista de luxo já recebeu o influxo do sôpro renovador: há mais de uma loja modernista, que figuraria sem desdouro em Copacabana, no Rio de Janeiro. O comércio atacadista também tem mais casas e afluuiu para junto da estação. Por outro lado, a falta de uma estrada como a Rio-Bahia, não deu a Cataguases um comércio de acessórios de automóveis e oficinas mecânicas como está surgindo com vigor em Leopoldina.

A industrialização permitiu à população de Cataguases a formação de uma classe média mais pujante, composta sobretudo de empregados e operários categorizados das fábricas, professores, profissionais liberais, etc.

Esta importância da classe média se reflete no tipo de loteamento que se processou na Granjaria e que se repete atualmente no bairro Haydée Fajardo Dutra.

As diferenças entre as zonas de Leopoldina e Cataguases manifestam-se, pois, de várias maneiras na paisagem urbana.

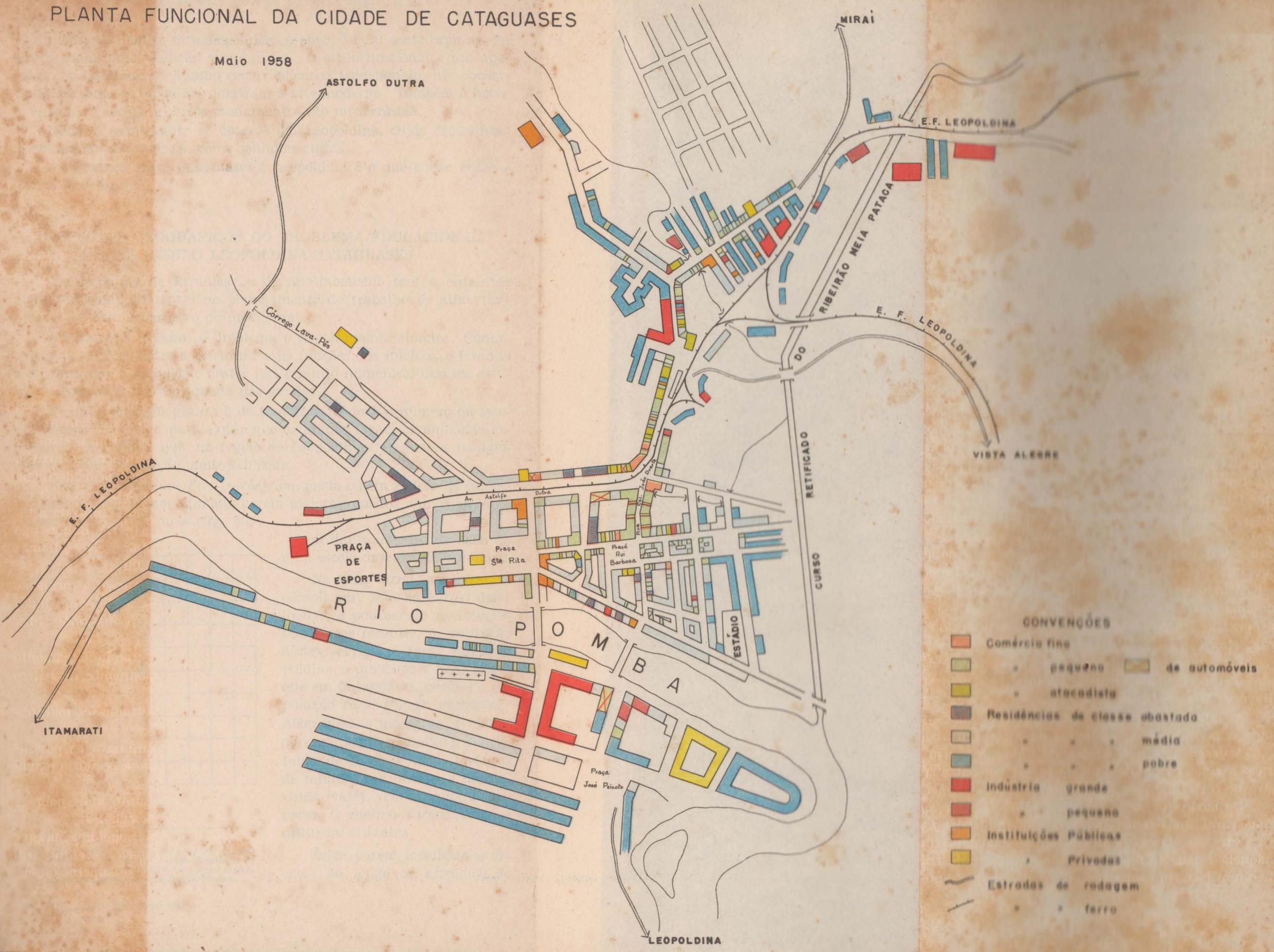
A decadência nos campos de Cataguases não animava as pessoas ricas a aplicar capitais no meio rural. Por outro lado a pecuária extensiva de corte não precisava de mão-de-obra numerosa.

De modo que, hoje em dia, se observa que, quanto mais pobre a zona rural, mais se desenvolveram as indústrias nas cidades.

Em Cataguases, a cultura floresce mais que em Leopoldina, porque naquela cidade formou-se uma burguesia industrial rica e culta, sem nenhum laço com o passado da região, e que, antes, se superpôs a êle.

PLANTA FUNCIONAL DA CIDADE DE CATAGUASES

Maio 1958



CONVENÇÕES

- Comércio fino
- " pequeno
- " atacadista
- Residências de classe obstada
- " " média
- " " pobre
- Indústria grande
- " pequena
- Instituições Públicas
- " Privadas
- Estradas de rodagem
- " ferro

Esta gente de hábitos refinados lidera o povo, o qual sente orgulho em romper com uma tradição sem cultura. O estilo funcional é um apátrio de Cataguases. Mesmo certas camadas tradicionalmente conservadoras, como os religiosos, aderiram à arte moderna. Também o hotel, o cinema, o colégio e certos monumentos são modernistas.

Nada de semelhante se observa em Leopoldina, cujos capitalistas permanecem, na maioria, como senhores rurais.

A diferença entre Cataguases e Leopoldina é a que existe entre a cidade e o campo.

* * *

ASPECTOS GEOGRÁFICOS DO PROBLEMA EDUCACIONAL NA REGIÃO LEOPOLDINA-CATAGUASES

A Campanha de Erradicação do Analfabetismo tem a enfrentar dois problemas diferentes no planejamento do trabalho de alfabetização: o do meio urbano e o do meio rural.

Nos núcleos urbanos o problema é relativamente simples. Conhecidas as relações entre a estrutura e as funções dos núcleos, e levando em conta que a população destes não é muito numerosa, bastará estudar a colocação mais adequada das escolas.

Se um núcleo fôr grande e do tipo *Strassendorf*, o número de escolas deverá ser maior, para evitar que os alunos façam caminhadas excessivas. É verdade que, na região de Leopoldina-Cataguases, os aglomerados têm população muito reduzida.

Nos núcleos amplos, do tipo *castrum*, misto ou em xadrez, as escolas poderão ser em menor número, porém maiores, pois os alunos virão de 4 direções e não de duas (fig. 40).

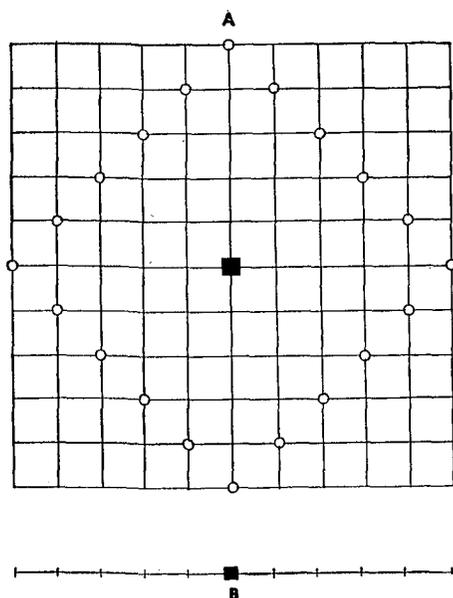


Fig. 40 — Raio de ação de uma escola numa cidade em xadrez (A) e num *Strassendorf* (B), admitindo-se a hipótese de que os alunos poderiam caminhar até 5 quarteirões

O limite do raio de ação de uma escola deve ser determinado.

Na zona rural, as coisas se complicam. Não há cartas detalhadas, e poucas são as fotografias aéreas recentes. A realização destes serviços é cara. Em Leopoldina, o problema é mais difícil que em Cataguases, porque a população rural é mais numerosa. Além disso, a massa de trabalhadores rurais das fazendas, constituída de meeiros (com lavouras de milho, cana, arroz) e de diaristas (café), vive em *habitat* disperso. O mesmo sucede com os pequenos sitiantes.

Êstes, porém, localizam-se em casas ao longo de estradas, de

modo que a situação das escolas se assemelha à dos *Strassendörfer*, cujas casas se tivessem apartado umas das outras.

Nas fazendas, a única solução barata e viável será a sugerida pelo Dr. RIBEIRO JUNQUEIRA: Com o auxílio do administrador, o planejador percorrerá de *jeep* ou a pé o trajeto até as casas dos colonos. Com o auxílio do odômetro do carro será escolhido o ponto estratégico em que a escola se deverá localizar, de maneira que os alunos façam o menor trajeto possível, em caminhos transitáveis com qualquer tempo.

O problema não é tão complicado no interior do município de Cataguases, porque a população rural é menor, e porque a principal atividade econômica é a pecuária extensiva, cujos trabalhadores se agrupam, em geral, junto às sedes das fazendas.

Resta apenas dizer algo sobre os resultados da alfabetização em massa. Ao contrário do que pensam muitos, não advirá um florescimento da agricultura na região, com o emprêgo de sistemas agrícolas mais racionais e intensivos. Acentuar-se-á, sim, a fuga dos campos pela população então qualificada para conseguir melhores horizontes de trabalho.

Não nos devemos intimidar, porém, com o futuro; melhorarão os ramos de atividade mais evoluídos; os atrasados terão de transformar-se. Raciocinar de outra maneira seria pensar exclusivamente nos interesses da classe dos senhores rurais. O dever dos estadistas e administradores é preparar para o Brasil um porvir de progresso e de justiça social.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ALBINO, W P "Pequenos Rios — Alma de uma Civilização Rural" *An X Congr Bras Geog*, vol I, 1949, pp 551-555
- 2) CARDOSO, Maria Francisca T.C.: "Aspectos Geográficos da Cidade de Cataguases". *Rev. Bras. Geogr.*, ano XVII, n.º 4, out.-dez. 1955, pp 423-448 16 fotos, 7 figs, bibliogr.
- 3) DENIS, P : *Le Brésil au XX^e siècle* 7^a ed 312 pp Paris, Libr. A. Colin, 1928.
- 4) GEIGER, P P : "Exemplos de Hierarquia de Cidades no Brasil". *Bol. Car. Geog*, ano X, n.º 3 e 4, pp 5-15. Rio, 1957.
- 5) IBGE — CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA: *Divisão Regional do Brasil — Leste*. 106 pp + 3 mapas Ed. em multilite do EGCF, 1956.
- 6) PRATES, Carlos: "A lavoura e a indústria na Zona da Mata" 175 pp. 9 tabs. Belo Horizonte, Imprensa Oficial, 1906.
- 7) ROCHEFORT, M : "Méthodes d'Etude des Reseaux Urbains, interêt de l'analyse du secteur tertiaire de la population active" *Ann de Geog.*, avr.-juin 1957, pp. 125-143.
- 8) RUELLAN, Francis : "Estudo Preliminar da Geomorfologia do Leste da Mantiqueira" *Bol Car Geogr.*, ano IV, n.º 2, 3 e 4, pp 5-16, 1 mapa.
- 9) SAINT-HILAIRE, A de "Viagem pelas Províncias de Rio de Janeiro e Minas Gerais", tomo I, 380 pp Ed ilustrada Série 5^a Brasileira, vol. 126 — Bibl Pedagógica Brasileira Rio, Cia Edit Nac., 1938.
- 10) SERRA, A & RATISBONNA, L . "As Massas de Ar da América do Sul" 138 pp, 20 tabs + 61 mapas + 910 gráf Rio, Min da Agric. Serv Meteor., 1942.
- 11) SIQUEIRA, Edmundo: *Resumo Histórico de The Leopoldina Railway Company. Limited* 180 pp Gráfica Edit Carioca, Rio, 1938.

- 12) STERNBERG, Hilgard O'R : "Enchentes e Movimentos Coletivos do Solo no Vale do Paraíba em Dezembro de 1948 — Influência da Exploração Destrutiva da Terra" *Rev Bras Geogr*, ano XI, n° 2, abr-jun 1949, pp 223-261 + 28 fig
- 13) STRAUCH, Ney: Zone Métallurgique de Minas Gerais et Vallée du Rio Doce". 194 pp + 14 fotos + 9 figs + bibliogr XVIII Congrès International de Géographie, Livret-Guide n° 2 Union Géographique Internationale, Comité National du Brésil, Rio, 1956
- 14) TAUNAY, A E : *Pequena História do Café no Brasil (1727-1937)* 560 pp Ed do Dep Nac Café, Rio 1945
- 15) VALVERDE, O, ROMARIZ, DA & TAUILLE, R : "Mapa da Vegetação Original das Regiões Central, Sul e da Mata, do Estado de Minas Gerais" Inédito 21 págs dactilografadas + mapa em côres (1 500 000) (Resumo publicado nos *Comptes Rendus* do XVI Congr Internac Geogr, Lisboa, 1949)
- 16) VAZ O O . "O Município de Ubá e uma Curiosa Questão de Limites com o Município de Rio Branco" *An X Congr Bras Geog*, 1949, vol I, pp. 570-572.
- 17) WOORTMANN, K.A.: *Aspectos Ecológicos do Município de Leopoldina, Minas Gerais* Inédito, 28 pp dactilografadas
- 18) WOORTMANN, K.A : *Descrição Geral da Comunidade de Piacatuba*. Inédito, 21 pp dactilografadas

RESUMÉ

Une des caractéristiques actuelles de la "Zona da Mata" c'est précisément de n'avoir plus de forêt. Ce sont des pâturages de *Melinis minutiflora* qui couvrent aujourd'hui presque toute la région, laissant à peine quelques réduites tâches de forêts secondaires. Autrefois, cependant, la forêt tropicale primitive, interrompue seulement par de petites vallées, s'étendait de la vallée moyenne du fleuve Paraíba à la vallée du fleuve Doce. À l'ouest elle cédait la place aux champs naturels du centre et du sud de Minas. En altitude la forêt monte jusqu' aux environ de 2 000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Les sols qui prédominent dans cette région sont les latosols jaunes ou oranges.

Les couches de gneiss schisteux de la "Serra da Mantiqueira" constituent un "anticlinorium" qui a à sa base sud-est, dans la vallée du Paraíba, un synclinal très étroit. Entre les massifs de l'Itatiaia et de la Bandeira la serra da Mantiqueira a été effondrée ayant pris alors l'aspect d'une selle de cheval avec des fractures radiales de direction plus ou moins NW-SE; dans ces fractures les affluents de la rive gauche du Paraíba ont percé des gorges dont la direction est transversale à celle des couches et ont agrandi le réseau de drainage du cours supérieur du fleuve. Ainsi se sont formés les trois niveaux d'érosion concentriques de la "Zona da Mata" qui s'allongent dans la direction NE-SW: la superficie de Leopoldina, avec 300-400; celle de Guarani-Rio Novo, avec 450-500 m; finalement celle de Evália, avec 800-900 m. On peut observer au massif de la Bandeira, au delà de 2 200 mètres, des formes d'érosion périglaciales.

L'effondrement de la Mantiqueira permet la pénétration de masses d'air tropical atlantique prédominantes dans la "Zona da Mata" en automne, en hiver et au printemps. En hiver, il y a encore la masse d'air polaire atlantique. En été, cependant, c'est la masse d'air équatoriale du continent qui prédomine dans la région et qui pendant les saisons intermédiaires continue avec les autres masses des fronts. Quand ces fronts sont stationnaires les pluies se prolongent causant alors de dommages.

La "Zona da Mata" a conservé ses forêts et ses indiens jusqu'aux commencements du XIXe siècle. Elle les a maintenus pendant si longtemps parce que le gouvernement voulant éviter la contrebande de l'or dans la région des mines avait défendu sa pénétration. Il n'y a eu qu'une exception: le peuplement tout au long du "Caminho Novo" route construite par GARCIA RODRIGUES PAIS, en 1720, unissant le pays des mines à la ville de Rio de Janeiro.

Quant un siècle plus tard, la région n'étant plus interdite, A DE SAINT HILAIRE l'a pu visiter, il n'y avait plus que très peu d'habitants, quelques petites cultures et les douanes du gouvernement appelées "registros".

Cependant on avait déjà commencé aux proximités de la ville de Matias Barbosa la culture de café. Vers 1830 le front pionnier, avançant dans la direction du Nord-est, était déjà aux environs de la ville de Mar de Espanha; vers 1850, il dépassait déjà celle de São João Nepomuceno et était le responsable du développement de Leopoldina et de Rio Preto; à la fin de 1870 il se répandait au dehors de la "Zona da Mata". Le front pionnier précède toujours les rails du chemin de fer. Au moment de l'unification des Compagnies de chemins de fer, aucun plan convenable n'avait été conçu pour le réseau du pays. Les routes n'ont été constituées qu'après 1930.

La "Zona da Mata" a été d'abord occupée par des "fazendas" (grandes fermes) dont les ouvriers agricoles étaient des esclaves. L'habitat était concentré.

Ensuite les esclaves ont été remplacés par le métayage et par un travail très mal payé, obligatoire et sans contrat écrit. Dans les "fazendas" éminemment agricoles l'habitat était dispersé, dans elles d'élevage il s'est maintenu concentré.

Selon les types de paysages la "Zona da Mata" se sous-divise en: *Zone de laitage* qui s'étend au sud et à l'est de la "Zona da Mata" et qui comprend: a) *Zone vieille de laitage*; de grandes fazendas décadentes ou stagnantes occupent cette zone. Elles produisent des dérivés du lait qui sont vendus à la ville de Rio de Janeiro par des coopératives. Les pâturages sont constitués de *Melinis* et le bétail appartient à la race hollandaise mélangée à la race zebu. Les ouvriers agricoles ont des maisons très pauvres et travaillent sous un régime de métayage.

ou de "groupe" (turma) recevant ainsi un salaire très bas; ils doivent pourvoir à leur propres repas et sont obligés de travailler de 3 à 4 jours par semaine pour le propriétaire. b) *Zone de jardins potagers et de lotissements, de la ville de Juiz de Fora*: c'est une zone très restreinte où se sont localisées à nord-est de Juiz de Fora de très petites propriétés dont les vallées sont utilisées pour l'horticulture et des lotissements. Là il n'y a pas d'élevage

2 — La Zone des petits propriétaires (sitiantes)

Cette zone produit aussi des laitages mais en des petites propriétés correspondant à d'anciennes "fazendas" situées dans les parties éloignées de la bande de laitages. Ces anciennes "fazendas" ont été fractionnées pendant la période de crise du café.

3 — La Zone de Leopoldina

Cette zone est occupée par des grandes "fazendas" de vaches laitières. On peut dire qu'ici l'élevage a déjà acquis un certain progrès. Cependant la culture de café y est décadente. Le traitement du café se fait par un procédé humide pareil à celui qu'on employait au siècle dernier à la vallée du Paraíba.

Quelques cultures ont ici une certaine importance, ainsi le paddy, le maïs et la canne à sucre; en certains endroits la valeur de ces cultures surpassent même celle de l'élevage. Les propriétés ont peu d'étendue et sont économiquement inférieures. Les ouvriers agricoles des "fazendas" sont pauvres et travaillent sous des régimes semblables à ceux de la Zone 1

4 — Zone des grandes propriétés (latifundios) d'élevage pour la production de viande

Dans la Zone de Leopoldina les cultures ont plus ou moins compensé la décadence du café, mais ici la désorganisation de l'agriculture a été complète. Le marché consommateur se trouvant très éloigné, l'élevage de vaches laitières n'est plus compensateur, alors on l'a remplacé par celui de race Zebu pour la viande. En deux endroits de cette zone le paysage présente des aspects particuliers: l'un, avec de très petites propriétés, est situé au sud-est de la ville de Viçosa; l'autre, qui possède de grandes cultures de canne à sucre s'étendant au long de la vallée du fleuve Pomba, fait partie de l'usine de Cataguases

5 — Zone des petites propriétés (sitios) de tabac

Tout en étant physiographiquement semblable aux zones 3 et 4, cette zone se distingue des autres en ce qu'elle a une grande extension et de très petites propriétés. Ici on fait la rotation de cultures — tabac et maïs — avec emploi d'engrais chimiques et aussi d'engrais organiques lorsqu'il y a l'élevage. Le maïs est vendu en grain à la ville de Rio de Janeiro. Avec le tabac on forme des cordes qui sont vendus dans les maisons de commerce de la région. D'une manière générale, par rapport à leur budget, les cultivateurs peuvent être considérés comme faisant partie de la classe moyenne. Les densités de population sont ici très élevées. On peut sentir aussi le manque de crédit et d'orientation agricole, que les acheteurs de tabac ne peuvent pas donner.

Le développement des petites propriétés a commencé à Tuiutinga, par le morcellement des fazendas de café en pleine décadence. Aux approches du fleuve Pomba, les petits cultivateurs ont associé le tabac à la production du lait; aux voisinages de Astolfo Dutra on cultive aussi la canne à sucre.

6 — Zone de canne à sucre de Visconde de Rio Branco

La culture de la canne à sucre qui alimente les usines importe ici sur les autres cultures; mais les agriculteurs que fournissent les usines en canne à sucre plantent aussi le maïs, le café et le riz, et dans les autres terrains on pratique l'élevage du bétail de race zebu.

7 — Zones du café

C'est seulement dans les terres lointaines du nord-est de la "Zona da Mata" qu'on trouve des étendues où la culture du café prédomine. Les liaisons espaciales entre elles ne sont pas assez connues.

L'auteur cependant y distingue: a) *sous-zone de Eralva* qui commence à devenir décadente, de très grandes propriétés et de population misérable; b) et c) *sous-zones de Matipó et Manhumirim* avec de bonnes fazendas en pleine période de production; d) *les sitios de café*, qui s'échelonnent de Manhumirim à Caparaó Velho avec un bon revenu des propriétés de café.

La Zona da Mata est une des plus peuplées de l'État; sa population rurale est aussi une des plus denses.

La déchéance agricole n'a pas eu comme conséquence la débacle de la vie urbaine régionale. Entre les recensements de 1940 et 1950, en même temps que le total de la population diminuait dans la Zona da Mata, celle des villes augmentait. La baisse du total de la population s'est, donc, fait surtout sentir dans les zones rurales.

Les centres urbains de la région sont pour la plupart du type "Strassendorf" et très rarement du type "Castum". L'épanouissement de l'industrie et du grand commerce les a fait évoluer dans le sens des types plus compliqués avec un grand développement spatial.

En appliquant la méthode de Rochefort au réseau urbain de la "Zona da Mata" on peut avoir une hiérarchie des villes en 3 catégories. Dans les 5 catégories plus importantes la ville de Bicas est l'unique à posséder un plan linéaire. Dans des conditions de milieu physique plus ou moins uniformes, on peut conclure à un rapport entre le plan urbain et les fonctions du centre et entre celles-ci et leur hiérarchie régionale.

La présente monographie a pour but de servir de base aux travaux de la Campagne de l'Éradication de l'Analphabétisme qui aura lieu à Leopoldina et peut-être plus tard à Cataguases. On a fait, ainsi, un résumé comparatif de l'histoire et de la géographie des deux villes. La position et le site de Cataguases étaient plus favorables; mais après l'ouverture de la route Rio-Bahia à la suite de la 2^e Guerre Mondiale, la position de Leopoldina s'est améliorée. La décadence rurale du district de Cataguases a libéré la main-d'œuvre en même temps que des capitaux de l'extérieur ont installé des industries en ville. L'industrialisation de Leopoldina a été moins intense et plus tardive. Elle a été l'œuvre de grands cultivateurs de la région qui se sont enrichis. Le commerce de luxe et l'architecture moderne sont très en progrès à Cataguases.

Pour l'enseignement dans les centres urbains il faudra prévoir un plus grand nombre de petites écoles dans les centres du type "Strassendorf". Et un nombre moindre mais de plus grandes écoles dans les centres complexes (en échiquier). Dans les centres ruraux il faudra faire une étude plus approfondie des "fazendas" pour choisir l'emplacement de chaque école, en sorte que les élèves aient à faire le moindre trajet dans des chemins possibles dans n'importe quel temps.

Comme conséquence de l'alphabetisation il faudra malheureusement prévoir l'exode rural par une population plus capable et tentée par de plus vastes horizons de travail.

SUMMARY

One of the present characteristics of the Zona da Mata (Forest Zone) in the State of Minas Gerais is precisely that it has no forests. Pastures of *Melinis minutiflora* cover almost the whole region leaving only small patches of secondary forest. Nevertheless, the original tropical forest which was interrupted only by small stretches of level ground connect continuously the mid Paraíba Valley with the Rio Doce valley. To the West lie the natural grasslands of Central and Southern Minas Gerais. This forest rises to an altitude of about 2 000 metres above sea level.

The soils which predominate in the region are orange and yellow latosols.

The layers of schistous gneiss of the Mantiqueira range constitute an "anticlinorium" which has at its base to the Southeast a very closed syncline in the Paraíba Valley. Between the massifs of Itatiaia and Bandeira, the Mantiqueira range was depressed in the form of a saddle with radial fractures in an approximately NW-SE direction through which the left bank tributaries of Paraíba opened water-gaps cutting the direction of layers and extended their drainage systems in their higher reaches. Thus, three concentric levels of erosion were formed in the "Zona da Mata" (Forest Zone), extending in a NE-SW direction: "Leopoldina" surface of 300-400 meters; the "Guarani-Rio-Novo" surface with 450-500 metres and the "Ewalia" surface with 800-900 meters. In the Bandeira massif forms of periglacial erosion may be observed above 2 200 meters.

The depression of the Mantiqueira range facilitates the penetration of the Atlantic tropical air mass which predominates in the "Zona da Mata" in Autumn, Winter and Spring. In Winter the polar mass also reaches this area. In Summer, however, the equatorial continental mass, which in the intermediate seasons forms fronts with other masses, predominates. When those fronts are stationary there are prolonged rains which cause great damage.

In the "Zona da Mata" there were forests and Indians till the beginning of the nineteenth century because of the Government prohibiting its settlement through it in order to prevent the smuggling of gold in the mining region. There was only one exception: the settlement along the "Caminho Novo" which was opened by GARCIA RODRIGUES PAIS in 1720 and connected the mines with Rio de Janeiro.

When A. DE SAINT-HILAIRE passed there a century later when the prohibition had been removed he saw few inhabitants, some cultivated fields and the Government custom posts which were called "registros". Nevertheless, the cultivation of coffee had already been started in the neighbourhood of Matias Barbosa. In the 1830's the pioneer front advancing Northeast was in the neighbourhood of Mai de Espanha; in the 1850's, they had passed São João Nepomuceno bringing prosperity to Leopoldina and Rio Preto; at the end of 1870's it was overflowing the "Zona da Mata". The pioneer front was always more advanced than the railways. When the railway companies were united the railway system had no adequate plan. The construction of highways began after 1930.

At first, the "Zona da Mata" was occupied by estates employing slave labour. The dwellings were grouped in nuclei. Later, the slaves were replaced by share-croppers and by compulsory hired labour without contact and remunerated at a very low rate. The dwellings became scattered on the predominantly agricultural estates but remained in groups in the pastoral estates.

According to the characteristics of the landscape, the "Zona da Mata" is divided in the form stated below:

1 — *Dairy products zone* — Occupies the Southern and Eastern side of the Zona da Mata. It is divided in: old milk production zone where there are big decadent or inactive farms; yield dairy products which are sold in Rio de Janeiro by means of cooperative societies. The pastures are *Melinis* and the cattle Dutch mixed with zebu. The rural workers live in poor houses and work by the partnership system, by share or by shifts, i.e., they receive low wages and have no right to food, being compelled to work for the farm owner 3 to 4 das in the week. b) *Kitchen garden zone and housing estates of Juiz de Fora*. This is a very small zone with small properties to Northeastern of Juiz de Fora where kitchen garden cultivation and housing estate management is done in the valleys. There is no cattle raising in that area.

2 — *Small farmers zone* — This zone is still consecrated to dairy production although in small properties and is represented by old farms of the distant dairy zone which have been splitted in small estates during the coffee crisis.

3 — *Leopoldina zone* — It is occupied by big farms of milk cattle where the methods of cattle raising are relatively advanced. Coffee cultivation is decadent. The processing of the product is made by a wet system like the one employed in the Paraíba Valley, in the last century. Nevertheless, there are other crops of some importance, as paddy rice, maize and sugar cane, and in some zones it stands at the same footing with cattle raising. The small properties occupy small areas and are economically inferior. The farm workers are poor and work in the same conditions as those of zone 1.

4 — *Large estates zone of beef cattle raising* — In Leopoldina zone other crops offset in some degree, the coffee decadence, but here the lack of agricultural methods has reached its highest. Owing to the long distances of the market place, the breeding of milking cattle is not worth being done any more; so, the zebu cattle is raised for slaughter purposes. The landscape of this zone is dissimilar in two of its areas only: one of very poor small

farms southeast from Viçosa, the other, in the big sugar cane plantations of the Pomba Valley, pertaining to the sugar factory of Cataguases

5 — *Small tobacco farm zone* — Although physiographically alike to the zones 3 and 4, this one is different from the others because it is a big area of small estates. It cultivates tobacco and maize for which chemical fertilizers and organic manure are employed by those who possess some cattle; the maize is sold in grain to Rio de Janeiro; tobacco is prepared in rolls which are sold to small local firms. Owing to their income the farmers pertain in their majority to the middle class. The density of population is high in the region. There is lack of credit and of agricultural guidance, which cannot be given by the tobacco purchasers.

The expansion of small farms started in Tuiutinga by the division of the decadent coffee farms in the neighbourhood of Rio Pomba the owners of small farms produce simultaneously tobacco and milk and in the neighbourhood of Astolfo Dutra they produce also sugar cane.

6 — *Sugar zone of Visconde do Rio Branco* — In this zone predominate the sugar cane plantations which supply the sugar plants. Those who work there have only sugar cane; the suppliers cultivate maize, coffee and rice also. Both raise zebu cattle in the exceeding lands.

7 — *Coffee zones* — At present, only at the extreme Northern and North-eastern "Zona da Mata" are found areas predominantly of coffee cultivation. The spacial connection between them is not known. The author distinguishes the following: a) Ervalia sub-zone almost decadent, with very large estates and very poor population; b) and c) Matipó and Manhumirim sub-zones, with good farms with sufficient production; d) the coffee small farms which go from Manhumirim to Caparaó Velho, with good coffee yields.

The "Zona da Mata" is one of the most inhabited of the State; its rural population is one of the biggest. The decadence of agriculture have not occasioned a collapse of the regional urban life. The censuses of 1940 and 1950 showed that while the total of population diminished in Zona da Mata, it generally increased in the towns. The decrease occurred, therefore, in the rural areas.

The urban nuclei of the region are in their majority of the "Strassendorf" type and more rarely, of the "Castrum" type. The flourishing of industry and of commerce grew them in more complex types with greater spacial development.

If the Rochefort method is applied to the urban system of the "Zona da Mata", the result is the hierarchy of cities in 6 categories. Of the five most important categories only the city of Bicas has a linear pattern. In more or less uniform conditions of the physical environment, the conclusion reached is that there is a relation between the urban design and the functions of the nucleus, and of these functions with its regional hierarchy.

This monograph is destined as basis for the works of the Illiteracy Eradication Campaign which shall take place in Leopoldina and later, maybe, in Cataguases. So, a comparative summary is made of the history and geography of these two cities. The sit and the location of Cataguases were better. The construction of the highway Rio-Bahia, after the Second World War placed Leopoldina in a more favourable position. The rural decadence of the Municipality of Cataguases liberated labour and attracted capital from other place to create industries in town. In Leopoldina, the industrialization is not so intense and came later; it was organized by local well-off farmers. The luxury trade and modern architecture are very advanced in Cataguases.

For the organization of schools in the urban centers a greater number of small schools in the "Strassendorf" type, and a smaller number of bigger schools in the square and complex nuclei, shall be foreseen. In the rural areas it is necessary that an investigation be made in the farms in order to choose adequate places for each school having in view to proportion to pupils short and practicable roads during any kind of weather. As a consequence of this work in favour of literacy, the exodus from the country to the cities of the population desirous of obtaining better wages shall be increased.