

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO**

**GEOPROCESSAMENTO APLICADO AO ESTUDO DO ESPAÇO
URBANO: O CASO DA CIDADE DE MONTES CLAROS/MG**

MARCOS ESDRAS LEITE

**Uberlândia - MG
2006**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

MARCOS ESDRAS LEITE

**GEOPROCESSAMENTO APLICADO AO ESTUDO DO ESPAÇO
URBANO: O CASO DA CIDADE MONTES CLAROS/MG**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Geografia.

Área de Concentração: Geografia e Gestão do Território.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Luis Silva Brito.

**UBERLÂNDIA – MG
INSTITUTO DE GEOGRAFIA**

2006

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

- L533g Leite, Marcos Esdras, 1981-
**Geoprocessamento aplicado ao estudo do espaço urbano :
o caso da cidade Montes Claros / MG / Marcos Esdras Leite. -
2006.**
106 f.
Orientador: Jorge Luis Silva Brito.
**Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia,
Progra-
ma de Pós-Graduação em Geografia.**
Inclui bibliografia.
1. 1. Sistemas de informação geográfica - Teses. I.
Brito, Jorge Luis Silva. II. Universidade Federal de
Uberlândia. Programa de Pós-Gradua-ção em Geografia. III.
Título.

CDU: 911:681.3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

MARCOS ESDRAS LEITE

**GEOPROCESSAMENTO APLICADO AO ESTUDO DO ESPAÇO URBANO: O
CASO DA CIDADE MONTES CLAROS/MG**

Professor Doutor Jorge Luís Silva Brito (Orientador)

Professor Doutor Roberto Rosa

Professor Doutor Ailton Luchiari

Uberlândia, _____ de _____ de 2006.

Resultado: _____

Dedico esta dissertação a minha heróica e estrela mãe Dalva e ao meu filho presente divino Matheus.

Marcos Esdras Leite

AGRADECIMENTOS

A Deus por sempre iluminar meu caminho e colocar as melhores pessoas ao meu lado.

Ao Conselho Nacional de Pesquisa - CNPQ pela ajuda financeira .

Ao Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia pela oportunidade de realização de um sonho.

A Universidade Estadual de Montes Claros, através Departamento de Geociência pelo apoio incontestável.

A Prefeitura Municipal de Montes Claros, pela disponibilidade dos dados e a ajuda para o desenvolvimento desse trabalho.

Ao Prof. Dr. Jorge Luis Silva Brito pela grande contribuição para meu crescimento científico e humano.

Ao Prof. Dr. Roberto Rosa pela solicitude e amizade.

A Prof^a. Dr^a. Beatriz Ribeiro Soares pela atenção e carinho.

Aos Leites, minha família e maior fonte de energia, em especial a “rocha” mãe Zezé, meu pai, meus irmãos Cláudia, Marcelo, João e Manoel.

A minha companheira Tatiana e sua família pelo amor e compreensão.

A Valquíria pelo exemplo de perseverança e simplicidade.

A Neto pelos conselhos e amizade incondicional.

A Anete Marília Pereira grande incentivadora desse sonho.

A Maria Ivete Soares de Almeida pela incentivo e cumplicidade.

Aos meus colegas do curso de pós-graduação, em especial Castanho, Iara, Chelotti, Rejane, Janete, Adairlei e Rachel.

A todos os professores, funcionários e alunos do Instituto de Geografia da UFU que de uma forma ou de outra contribuíram para essa conquista.

Ao meu lugar, a cidade de Montes Claros.

SUMÁRIO

Lista de Figuras.....	vii
Lista de Mapas.....	viii
Lista de Tabelas.....	x
Lista de Abreviatura e Siglas.....	xi
Resumo.....	xii
Abstract.....	viii
CAPITULO 1 – INTRODUÇÃO.....	01
1.1- Considerações Gerais.....	01
1.2 - Área de Estudo.....	04
1.2.1 – Localização e Caracterização	04
1.2.2 – Aspectos Históricos.....	11
CAPITULO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 – Geografia e Geoprocessamento.....	13
2.2 – Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto.....	17
2.3 – Geoprocessamento Aplicado ao Estudo Urbano.....	25
2.4 – Expansão Urbana.....	29
2.5 – Desigualdade Socioespacial Urbana.....	32
CAPITULO 3 - MATERIAIS E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	37
3.1 – Materiais.....	37
3.2 – Procedimentos Técnicos.....	44
3.2.1 – Mapeamento do Crescimento Urbano.....	47
3.2.2 – Identificação dos Vazios Urbanos.....	48
3.2.3 – Espacialização dos Dados Socioeconômicos	51
CAPITULO 4 – PROPOSTA METODOLÓGICA: CRIAÇÃO DE UMA NOVA DIVISÃO INTRA-URBANA.....	54
4.1 – Contribuições de uma Nova Divisão para o Planejamento Urbano	54
4.2 – Metodologia de Criação da Nova Divisão Intra-Urbana.....	57

CAPITULO 5 – A DINÂMICA INTRA-URBANA E A DESIGUALDADE SOCIOESPACIAL NA CIDADE DE MONTES CLAROS EM 2000.....	75
5.1 – Crescimento Territorial Urbano de Montes Claros.....	75
5.2 – A Especulação Imobiliária.....	91
5.3 - Reestruturação Urbana.....	102
5.4 – A Desigualdade Socioespacial Urbana.....	117
5.4.1– A Auto-Segregação Socioespacial.....	120
5.5 – Montes Claros: A Cidade do Contraste.....	129
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	153
REFERÊNCIAS.....	157

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Visualização do software Autocad Map 2000.....	38
Figura 02 – Visualização do software Arc View 3.2.....	40
Figura 03 – Visualização do software Spring 4.1.....	42
Figura 04 – Fluxograma contendo as etapas da pesquisa.....	45
Figura 05 – Tabela com banco de dados do Arc View 3.2.....	52
Figura 06 – Etapas para geração de mapas temáticos.....	57
Figura 07 – Evolução demográfica de Montes Claros.....	79
Figura 08 – Foto - Região nordeste de Montes Claros.....	94
Figura 09 – Foto - Vazio urbano na região nordeste de Montes Claros.....	96
Figura 10 – Foto - Vazio urbano na região sudoeste de Montes Claros.....	98
Figura 11 – Foto - Av. Dep. Plínio Ribeiro.....	107
Figura 12 – Foto - Av. Dulce Sarmiento.....	108
Figura 13 – Foto - Av. João XXIII.....	108
Figura 14 – Foto - Av. Cula Mangabeira.....	109
Figura 15 – Foto - Av. Donato Quintino.....	109
Figura 16– Foto - Av. Francisco Gaetani.....	111
Figura 17 – Foto - Rua Cel. Coelho.....	111
Figura 18 – Foto - Av. Bio Lopes.....	112
Figura 19 – Foto - Rua Padre Gangana.....	112
Figura 20 – Foto - Av. Padre Chico.....	113
Figura 21 – Foto - Av. Das Palmeiras.....	113
Figura 22 – Foto - Centro comercial de Montes Claros.....	115
Figura 23 – Foto – Vista parcial do condomínio Portal das Aroeiras.....	125
Figura 24 – Foto – Portaria do condomínio Portal das Serra.....	126
Figura 25 – Foto - Vista parcial do condomínio Portal das Acacias.....	127

LISTA DE MAPAS

Mapa 01 – Localização da meso-região do Norte de Minas Gerais.....	05
Mapa 02 – Localização das meso-regiões de Minas Gerais destacando o Norte e o Município de Montes Claros.....	07
Mapa 03 – Principais rodovias do Município de Montes Claros.....	09
Mapa 04 – Imagem Ikonos da área urbana de Montes Claros.....	49
Mapa 05 – Divisão da cidade de Montes Claros em loteamentos	59
Mapa 06 – Divisão da cidade de Montes Claros em setores censitários.....	60
Mapa 07 – Distribuição da população de Montes Claros por setores censitários do IBGE/2000.....	62
Mapa 08 – Distribuição dos domicílios de Montes Claros por setores censitários do IBGE/2000.....	63
Mapa 09 – Acesso ao serviço de água por setores censitários do IBGE/2000..	64
Mapa 10 – Acesso a rede de esgoto por setores censitários do IBGE/2000.....	65
Mapa 11 – Acesso ao serviço de coleta de lixo por setores censitários do IBGE/2000.....	66
Mapa 12 – Anos médios de estudo por setores censitários do IBGE/2000.....	67
Mapa 13 – Renda per capita por setores censitários do IBGE/2000.....	68
Mapa 14 – Porcentagem de idosos por setores censitários do IBGE/2000.....	69
Mapa 15 – Criação da nova divisão da cidade de Montes Claros em regiões de Planejamento.....	71
Mapa 16 – Regiões de planejamento da cidade de Montes Claros.....	72
Mapa 17 – Distribuição dos setores censitários por regiões de planejamento.....	74
Mapa 18 – Malha Urbana de Montes Claros de 1970.....	81
Mapa 19 – Malha Urbana de Montes Claros de 1980.....	85
Mapa 20 – Malha Urbana de Montes Claros de 1990.....	89
Mapa 21 – Malha Urbana de Montes Claros de 2000.....	90
Mapa 22 – Imagem CBRES de Montes Claros/2000.....	93
Mapa 23 – Os grandes vazios urbanos de Montes Claros/2000.....	95
Mapa 24 – Vazios urbanos de Montes Claros/2000.....	101
Mapa 25 – Subcentros comerciais da cidade de Montes Claros.....	110

Mapa 26 – Localização dos condomínios fechados	123
Mapa 27 – Distribuição dos serviços de saneamento básico em Montes Claros por regiões de planejamento.....	133
Mapa 28 – Acesso a rede de esgoto por regiões de planejamento em Montes Claros.....	135
Mapa 29 – Anos médios de estudo da população das regiões de planejamento em Montes Claros.....	137
Mapa 30 – Porcentagem de Analfabetos por regiões de planejamento em Montes Claros.....	139
Mapa 31 – Porcentagem de idosos por regiões de planejamento em Montes Claros.....	141
Mapa 32 – Proporção de idosos na população das regiões de planejamento em Montes Claros.....	142
Mapa 33 – Renda per capita das regiões de planejamento em Montes Claros.....	144
Mapa 34 – Renda per capita em dólar das regiões de planejamento em Montes Claros.....	146
Mapa 35 – Valor do solo urbano no centro de Montes Claros.....	148
Mapa 36 – Valor médio do solo urbano das regiões de planejamento de Montes Claros.....	150
Mapa 37 – Distribuição da população de Montes Claros por regiões de planejamento.....	151

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Os dez municípios com os maiores PIBs de Minas Gerais em 2003.....	7
Tabela 02– Evolução da população do município de Montes Claros.....	78

LISTA DE BREVIATURAS E SIGLAS

ADENE – Agência de Desenvolvimento do Nordeste

CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais

COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais

COTEMINAS – Companhia de Tecidos de Minas Gerais

ESRI – Environmental System Research Institute

FACIT – Faculdade de Ciência e Tecnologia

FACOMP – Faculdade de Computação

FUNORTE – Faculdades Unidas do Norte de Minas

GPS – Global Positioning System

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICV – Índice de condição de Vida

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IG – Instituto de Geografia/UFU

INPE – Instituto Nacional de Pesquisa Espacial

LEGAL – Linguagem Espaço-Geográfica Baseada em Álgebra

PMMC – Prefeitura Municipal de Montes Claros

RMNE – Região Mineira do Nordeste

SIG – Sistema de Informação Geográficas

SPRING – Sistema de Processamento de Informação Georreferenciadas

SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

UFU – Universidade Federal de Uberlândia

UNIMONTES – Universidade Estadual de Montes Claros

UNOPAR – Universidade do Norte do Paraná

UNIPAC – Universidade Presidente Antônio Carlos

RESUMO

O presente trabalho objetivou mapear a desigualdade sócio-espacial urbana da cidade de Montes Claros/MG, no ano de 2000, com o uso de técnicas do geoprocessamento. De forma mais específica, este trabalho buscou compreender as conseqüências sócio-espaciais do processo de crescimento urbano de Montes Claros, a partir da década de 1970, identificando e analisando, com auxílio do sistema de informação geográfica, as áreas mais carentes e, também, as áreas mais ricas da cidade. Sendo assim, o geoprocessamento subsidiou uma discussão sobre a relação entre o crescimento urbano e a desigualdade sócio-espacial, possibilitando enfim, propor uma nova divisão intra-urbana em regiões de planejamento, que tem como critérios a semelhanças socioeconômicas, a localização geográfica e o conhecimento popular, permitindo com isso, uma maior visibilidade da situação de dualidade social apresentada. Portanto, o estudo da situação sócio-espacial da cidade Montes Claros, através do geoprocessamento, é uma contribuição para compreender a realidade sócio-espacial, haja vista que faz uma discussão inédita sobre essa cidade, além disso, pode ser usado, também, para subsidiar as ações do poder público municipal quanto ao planejamento urbano e ao desenvolvimento social.

Palavras-Chaves: Urbano, Desigualdade, Mapa e Geoprocessamento

ABSTRACT

The present work aimed at to map the urban partner-space inequality of Montes Claros/MG's city, the year of 2000, with the use of techniques of the geographical information system. In a more way it specifies, this work looked for to understand the partner-space consequences of the process of urban growth of Montes Claros, starting from the decade of 1970, identifying and analyzing, with aid of the, the most lacking areas and, also, the richest areas of the city. Being like this, the geographical information system subsidized a discussion about the relationship between the urban growth and the partner-space inequality, making possible finally, to propose a new intra-urban division in areas of planning, that has as criteria to likeness social and economical, the geographical location and the popular knowledge, allowing with that, a larger visibility of the situation of presented social duality. Therefore, the study of the partner-space situation of the city Montes Claros, through the geographical information system, it is a contribution to understand the partner-space reality, have seen that he/she makes an unpublished discussion on that city, besides, it can be used, also, to subsidize the actions of the municipal public power with relationship to the urban planning and the social development.

Keywords: Urban, Inequality, Map and Geographical Information System

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

1.1 - Considerações Gerais

As cidades, na maioria das vezes, apresentam características especiais referentes a desigualdade sócio-espacial, haja vista que a urbanização é um fenômeno crescente e excludente em escala planetária. E essa concentração de pessoas nas cidades é cada vez maior, sendo que na proporção em que a dimensão desses centros vai aumentando, a desigualdade sócio-espacial se torna mais intensa, provocando uma série de problemas congêneres que resultará na queda da qualidade de vida da população das cidades.

A grande concentração de pessoas que vivem nas cidades fez com que os estudos sobre cidades se desenvolvessem bastante no Brasil. Porém, esses estudos têm como objeto principal as grandes cidades, fazendo com que haja uma escassez de estudos referentes às cidades de porte médio. É necessário rever essa situação, pois este tipo de cidade vem sendo ponto de grande atração populacional, seduzida pelo crescimento econômico provocado pela desconcentração industrial das grandes cidades.

O crescimento demográfico acelerado nas cidades desencadeia problemas de ordem social, econômica e ambiental que contribuem para a perda da qualidade de vida da população e a instalação de uma “crise urbana”, típica das cidades grandes. Portanto, se faz necessário o estudo das cidades de porte médio com o objetivo de propor mecanismos que possam ajudar na elaboração de um planejamento urbano adequado que contribua para a qualidade de vida na cidade.

Diante dessa dificuldade de se estudar as cidades, principalmente as cidades médias, as técnicas de geoprocessamento se apresentam com contribuição para compreender os problemas urbanos, dentre essas técnicas o Sistema de Informação Geográfica – SIG se destaca, haja vista que pode espacializar dados alfanumérico de diversas fontes, permitindo a tomada de decisões.

Montes Claros, cidade com 289.006 habitantes (IBGE/2000), localizada na Região Geográfica do Norte de Minas Gerais, sendo o principal centro urbano, desempenhando o papel de cidade pólo, para onde converge a maioria das ações sócio-econômicas e culturais dos demais municípios da região. Desde o final do século XIX, Montes Claros já se firmava como centro agrícola dessa região, com grande parte de sua população concentrada na zona rural. Na década de 1970, a cidade passa por um intenso e rápido processo de urbanização que está diretamente ligado a industrialização, sendo essa viabilizada pelos incentivos do governo, através da SUDENE.

A dinâmica de urbanização por expansão de periferias, na cidade de Montes Claros, produziu um ambiente urbano segregado, com graves conseqüências para a qualidade de vida dos seus habitantes, dando-se a partir da ocupação de espaços impróprios para habitação, como por exemplo, áreas de encostas e de proteção aos mananciais. A ocupação destes espaços ocorreu, principalmente, a partir da habitação precária e em regiões carentes de serviços urbanos.

Concomitantemente, a expansão da periferia desprovida de infra-estrutura e ocupada por uma população pobre, surgiu a periferia privilegiada, servida de infra-estrutura, na qual se fixou uma população de classe média alta, determinando com isso, a acentuada desigualdade socioespacial dessa cidade. Ao longo do tempo, os órgãos públicos colocaram em prática alguns projetos, como o Projeto Cidade de

Porte Médio e o Habitar Brasil, para amenizar os problemas gerados pela urbanização descontrolada e a conseqüente fragmentação socioespacial, porém sem grande sucesso, pois o crescimento urbano dessa cidade é constante, além de ser regulado por interesses das classes detentoras de poder e capital, o que agrava ainda mais o contraste social em Montes Claros.

A escassez de estudos sobre a dinâmica urbana de Montes Claros torna a implementação de políticas públicas mais difíceis, tendo em vista que a composição socioespacial dessa cidade nunca foi pesquisada, impossibilitando assim, conhecer a realidade e a desigualdade existentes no espaço intra-urbano dessa cidade.

Partindo dessa premissa, O presente trabalho objetiva mapear a desigualdade sócio-espacial urbana da cidade de Montes Claros/MG, no ano de 2000, com o uso de técnicas do geoprocessamento. De forma mais específica, este trabalho buscou compreender as conseqüências sócio-espaciais do processo de crescimento urbano de Montes Claros, a partir da década de 1970, identificando e analisando, com auxílio do sistema de informação geográfica, as áreas mais carentes e, também, as áreas mais ricas da cidade, para discutir a relação entre o crescimento urbano e a desigualdade sócio-espacial, a fim de propor uma nova divisão intra-urbana em regiões de semelhanças socioeconômicas, permitindo com isso, uma maior visibilidade da situação de dualidade social apresentada.

Diante do exposto, o estudo da situação sócio-espacial da cidade Montes Claros, através do geoprocessamento, é de fundamental importância para subsidiar as ações do poder público municipal quanto ao planejamento urbano dessa cidade.

1.2 – Área de Estudo

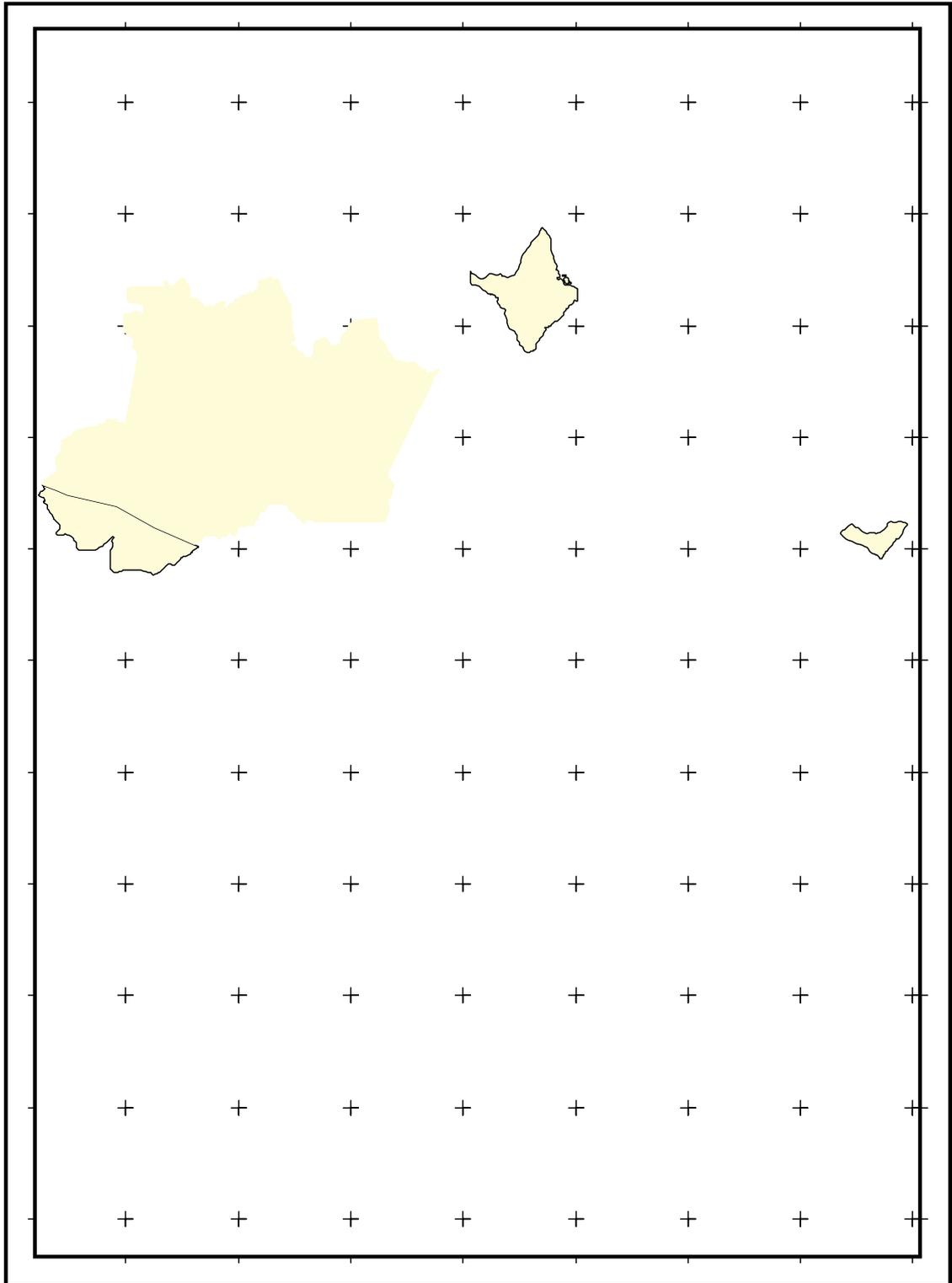
1.2.1 - LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

O município de Montes Claros está localizado no Norte de Minas Gerais, entre as coordenadas geográficas 16° 04' 57" e 17° 08' 41" de Latitude sul e entre as Longitudes 43° 41' 56" e 44° 13' 1" oeste de Greenwich (mapa 01), entre duas grandes bacias fluviais: São Francisco, a qual faz parte, e Jequitinhonha; a uma distância de 418 km da capital mineira, Belo Horizonte.

Ocupando uma área de 3.582km², esse Município possui uma população absoluta de 306.9471 habitantes (IBGE/2000), o IBGE estima que em 2006 a população desse município seja de 342.586, o que a coloca como o quinto município mais populoso do Estado de Minas Gerais.

O relevo é dividido em duas partes distintas: uma elevada de morros calcários (planalto residual do São Francisco) e outra mais baixa e plana, chamada de depressão São Franciscana, a altitude média é de 638 metros, onde predomina um clima tropical quente e seco, com uma temperatura média anual de 24,20 °C.

A vegetação predominante é o cerrado, subdividido em cerrado caducifólio, cerrado sub-caducifólio, com ligeiras ocorrências de cerrado superemifólio, mas há incidência da caatinga ao norte, destacando a caatinga hipogerófila (PMMC, 2005). As principais espécies vegetais são: Pau D'arco, pequizeiro, bloco de Juriti, Jatobá, Macambira, Braúna, Barriguda, além de possuir uma flora rica em plantas medicinais.



Mapa 01 – Localização da Meso Região do Norte de Minas Gerais.

A Hidrografia do município faz parte da Bacia do Rio São Francisco que é composta por rios intermitentes, maioria, e rios perenes como: Rio Verde Grande, Rio Pacuí, Rio Riachão e Rio São Lamberto. Algumas lagoas também se destacam na hidrografia do município, é o caso das Lagoas da Tiriricas, Lagoão, do Periperi, São João, Brejão, da Garça, Vereda dos Caetanos, Mombuca, São Jorge, dos Freitas, dos Matos e do Barreiro.

O município de Montes Claros está inserido na área mineira do polígono da seca ou Região Mineira do Nordeste – RMNE, tendo como município limítrofe ao Norte São João da Ponte, a Nordeste Capitão Enéas, a Leste Francisco Sá, a Sudeste Juramento e Glaucilândia, ao Sul Bocaiúva, a Sudoeste Claro dos Poções, a Oeste São João da Lagoa, Coração de Jesus e a Noroeste Mirabela e Patis.

Tem como base de sua economia, o comércio, principalmente o varejo, que emprega grande parte dos habitantes da cidade. A indústria que alcança um impulso maior a partir de 1965, com a chegada da energia elétrica da CEMIG, proveniente da Usina de Três Marias, e com o início da participação efetiva da SUDENE no desenvolvimento industrial da região.

As indústrias instaladas se consolidaram e, entre elas podemos destacar a maior fábrica de leite condensado do mundo (Nestlé), uma das três fábricas de insulina da América Latina (Novo Nordisk), a maior fábrica têxtil do país (COTEMINAS) e a quinta maior fábrica de cimento do Brasil (Lafarge) (PMMC/2005).

Na agropecuária destaca-se a pecuária de corte e leite, seguido pela agricultura, com destaque para os seguintes produtos: feijão, milho, mandioca, algodão, arroz irrigado e frutas.

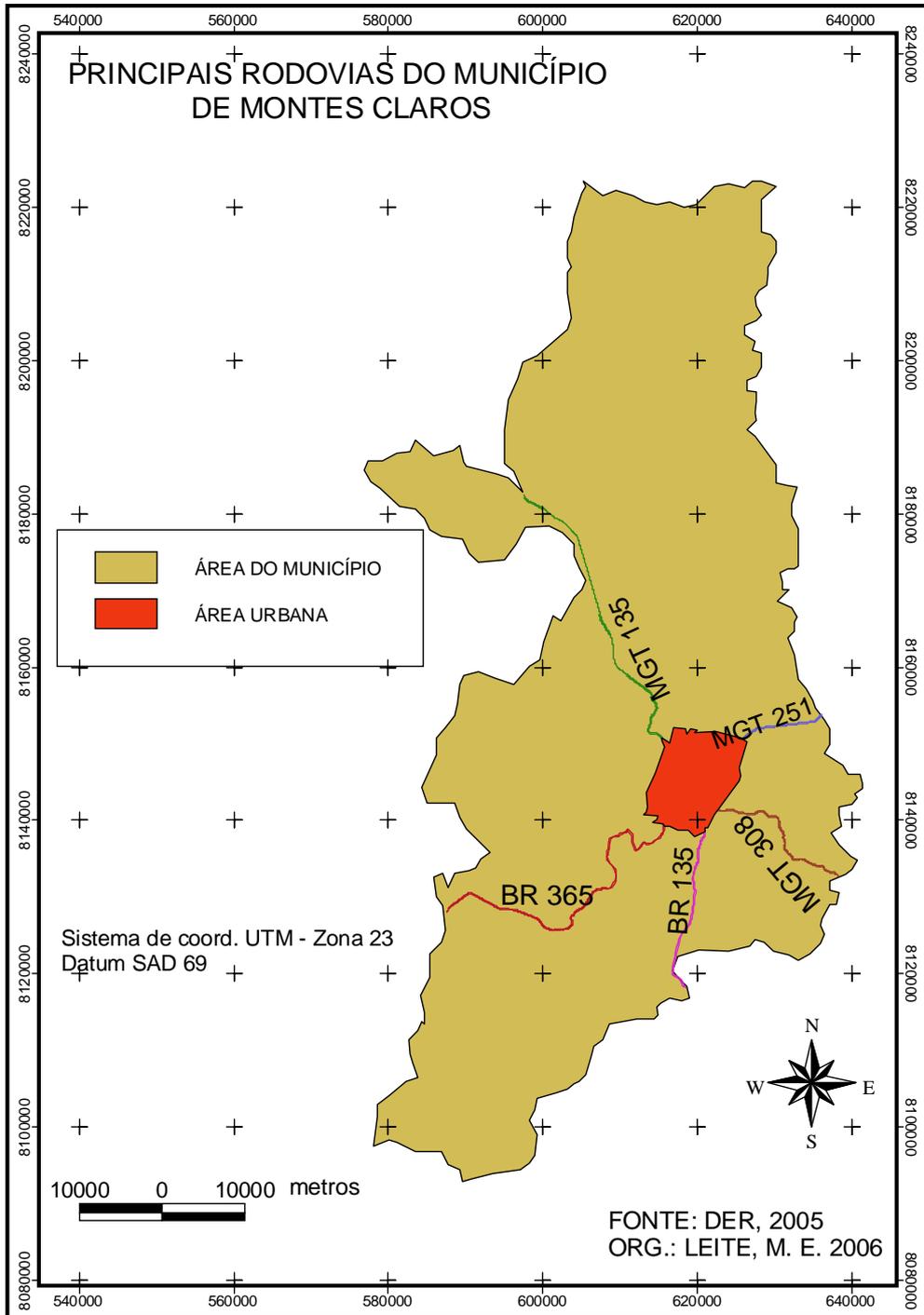
Essa estrutura econômica faz de Montes Claros a nona maior economia do estado de Minas Gerais, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 01 – Os dez municípios com os maiores PIBs de Minas Gerais/2003

POSIÇÃO	MUNICÍPIO	PIB pm
1°	Belo Horizonte	21.565.533
2°	Betim	12.727.140
3°	Uberlândia	7.485.592
4°	Contagem	7.376.665
5°	Uberaba	3.975.758
6°	Ipatinga	3.885.240
7°	Juiz de Fora	3.674.197
8°	Poços de Caldas	2.008.626
9°	Montes Claros	1.843.582
10°	Sete Lagoas	1.834.892

Fonte: Fundação João Pinheiro/2005

A cidade de Montes Claros é centro mais dinâmico do Norte de Minas, ocupa uma área de 97km², na zona 23, entre as coordenadas UTM 8143300 e 8157300 de Latitude sul e entre 616700 e 628700 de Longitude oeste, onde vive uma população em torno de 289.183 habitantes, esse total corresponde a 94,22% da população total do município (IBGE/2000). Apresenta uma elevada população relativa, 2.979,44 hab./km². Entretanto, essa população não está distribuída de forma regular nos 97 km² de área urbana, pois há uma concentração maior nos bairros mais periféricos das zonas norte, sul e leste (LEITE, 2003, p.129).



Mapa 03 – Principais Rodovias do Município de Montes Claros

A cidade é dotada de uma infra-estrutura urbana com aproximadamente 90% de saneamento básico e energia elétrica, além de 95% de coleta de lixo. A rede de infraestrutura de saúde é composta por quinze centros de saúde, três policlínicas, além de sete hospitais, dentre eles apenas um é público, o Hospital Clemente Faria, mais conhecido como Hospital Universitário por ser de responsabilidade da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES.

O sistema educacional é formado por várias escolas públicas e particulares de ensino fundamental, médio e pré-vestibulares, duas universidades públicas, a Universidade Estadual de Montes Claros e o Núcleo de Ciências Agrária da Universidade Federal de Minas Gerais, oito faculdades particulares: Funorte, Pitágoras, Santo Agostinho, Faculdades Ibituruna, Facit, Unipac, Unopar e Facomp. Com essa infra-estrutura, Montes Claros representa o mais importante centro educacional do norte e noroeste de Minas Gerais, do Vale do Jequitinhonha e do sul da Bahia.

A localização geográfica da cidade de Montes Claros a coloca entre os principais entroncamentos rodoviários do país, com duas rodovias federais e três rodovias estaduais cortando o perímetro urbano (Mapa 03), são elas: a BR 135 que liga Montes Claros a Belo Horizonte, a BR 365 que liga a Uberlândia, a MG 251 que liga a rodovia Rio-Bahia (BR 116), a MG 308 que liga Montes Claros a Juramento e a MG-135 que liga Montes Claros ao Estado da Bahia.

1.2.2 - ASPECTOS HISTÓRICOS

O surgimento da cidade de Montes Claros foi semelhante ao das cidades na antigüidade, pois foi graças a localização privilegiada e por estar numa região de clima sub-úmido a presença de água é de suma importância.

O desbravamento da região que hoje é Montes Claros ocorreu ainda no século XVI, com a expedição de Francisco Espinosa, que partiu de Porto Seguro-Bahia, em 1553. Foi a primeira expedição que subiu o Rio Jequitinhonha e alcançou o Verde Grande e desceu em direção ao São Francisco. Dentre os participantes desta expedição estavam Fernão Dias Paes Leme e Antônio Gonçalves Figueira.

O rei de Portugal, Afonso VI, ouvindo relatos de riquezas minerais nos sertões brasileiros, mandou uma carta aos paulistas em setembro de 1667, incitando-os a buscar no interior ouro e pedras preciosas. Antônio Gonçalves Figueira, participou da bandeira de Matias Cardoso, seu cunhado. Com o aniquilamento dos índios Caiapós, que ocupavam a região, Antônio Gonçalves Figueira teve como prêmio a sesmaria dos seus sonhos, a região na qual fundou a fazenda dos Montes Claros, em 1707, cujo nome origina-se da existência dos montes de pouca vegetação e que sempre se apresentam claros (OLIVEIRA, 2000, p.22) .

O povoamento dessa área foi iniciado nos fins do século XVII, devido a expansão do gado ao longo do Rio São Francisco. Isso porque não tinha como concentrar o gado e a cana-de-açúcar na mesma região (nordeste). Para facilitar o trânsito de gado, o colonizador abriu caminhos ligando sua fazenda a Tranqueiras, na Bahia, ao Rio São Francisco, a Serro e a Pitangui, tornando o local centro comercial de gado de uma vasta região.

Em 1768, a fazenda de Montes Claros foi vendida ao Alferes José Lopes de Carvalho e, em 1769 construiu capela de Nossa Senhora da Conceição e São José. A partir daí, começa o processo de ocupação dessa área, com a construção de casas domingueiras pelos fazendeiros vizinhos. Com o passar do tempo esta área veio a ser chamada de Arraial das Formigas. Em 1831, o arraial é elevado à categoria de Vila de Montes Claros de Formigas, tendo uma câmara de vereadores e um agente executivo (Cel. José Pinheiro Neves), ocorre a emancipação político-administrativa. O nome da vila é modificado em 1844 passando a se chamar Vila de Montes Claros.

Mesmo na condição de Vila, Montes Claros já se destacava como centro comercial e político-administrativo da região norte de Minas. Em 03 de Julho de 1857, a Vila de Montes Claros recebe o título de cidade.

Na “Monografia Histórica de Montes Claros”, o Desembargador Antônio Augusto Veloso, conta que em 1892 Montes Claros já se firmava como centro agrícola pastoril, com um comércio muito ativo, escola normal, telégrafo e imprensa, contando com cerca de 500 casas de telhas.

CAPITULO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

Como forma de complementação do conhecimento necessário para dissertar sobre o assunto proposto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica bastante ampla, requerendo leituras diversas, sobre o geoprocessamento, a expansão urbana e a desigualdade sócio-espacial urbana.

2.1 - GEOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO

É notório que o conhecimento científico, nas variadas áreas, tem evoluído bastante no decorrer dos anos. Essa evolução está diretamente relacionada ao processo de junção das diversas ciências. A integração de saberes de ciências diferentes tem proporcionado ao homem entender e descobrir fatos que outrora, dificilmente poderia se alcançar, pois as ciências eram desarticuladas.

A Geografia na sua essência tem a necessidade de integrar conhecimentos de outras ciências, devido à complexidade e a grande dimensão do seu objeto de estudo - o espaço geográfico - que fez com que a Geografia durante o seu desenvolvimento dialogasse com ramos de outras ciências e estas, também utilizaram e ainda utilizam técnicas e especialidades da Geografia.

O processo de evolução tecnológica vivenciada nos últimos anos tem sido inigualável a qualquer outro. As descobertas científicas realizadas na segunda metade do século XX e início do século XXI têm proporcionado avanços em todas as áreas do conhecimento científico.

Como se sabe, a Segunda Guerra Mundial (1939 a 1945) provocou grandes mudanças no Planeta Terra, mudanças estas, que atingiram a quase todos por se tratar de um acontecimento que estava direta ou indiretamente ligado a tudo em uma escala global.

No caso da Ciência Geográfica, as transformações ocorridas durante e depois da Segunda Guerra, provocaram uma nova visão dessa ciência. As teorias sobre a deriva dos continentes, as várias transformações geopolíticas ocorridas no mundo, o processo de urbanização crescente em todo o planeta, a revolução verde, a problemática ambiental, são entre outros fatos, exemplos das mudanças ocorridas no mundo.

Poderíamos dizer que as ciências tiveram uma participação de destaque na Segunda Guerra e, portanto, sofreram grande evolução nesse período, primeiramente no âmbito militar e pouco depois isso foi transferido para a sociedade.

Na Geografia, a situação não poderia ser diferente, já que foi uma das ciências mais solicitada na Segunda Guerra, pois a “Geografia isso serve antes de mais nada para fazer a guerra”, como intitulou um dos seus livros o professor Yves Lacoste. Sendo assim, algumas transformações foram significativas na Ciência Geográfica, dentre elas podemos destacar o uso de tecnologia aplicada ao reconhecimento do território.

A utilização da informática no auxílio do estudo geográfico ocorreu no final da Segunda Guerra Mundial, quando uma verdadeira revolução na Geografia aconteceu. Esse período foi o marco do surgimento de uma nova corrente geográfica chamada, nos países de língua inglesa de “New Geography” (nova geografia) e no restante do mundo de Geografia Quantitativa ou teórica, Milton Santos intitula esse episódio como a “renovação do após Guerra”. A nova geografia

era caracterizada pelos seus defensores como oposição à Geografia Tradicional considerada por eles como uma “não geografia” (SANTOS 2002, p.60).

A Geografia Quantitativa representando o novo modelo de revolução da Ciência Geográfica surgiu na escola anglo/saxônica. Adotando o neopositivismo como base filosófica, essa nova corrente aplicou a matemática nos estudos geográficos, pois acreditava tornar a Geografia mais precisa. A teoria de sistemas e dos modelos, além do uso abusivo da estatística, foram as grandes características da Geografia Quantitativa.

Sobre essa matematização da Ciência Geográfica defendida pela Geografia Quantitativa, Santos (2002, p.65) cita Wrigley

o uso de técnicas estatísticas, se corretamente utilizadas, permite uma maior precisão (...) os problemas práticos e metodológicos da geografia são de tal natureza que a utilização das técnicas estatísticas é adequada para exercer uma forte atração.

A grande crítica feita a essa Geografia estava relacionado ao seu caráter capitalista e segregacionista, haja vista que a aplicação de tecnologias, destacando o emprego da computação e a criação de tipologia de padrões espaciais, não estava acessível a todos, pelo contrário, era concentrado nas mãos de poucos, principalmente dos Estados Unidos, os grandes idealizadores dessa nova geografia.

Analisando os interesses dessa potência no desenvolvimento da Geografia Quantitativa, Gomes (1991, p. 97) denuncia, “como práxis social geográfica, ficou constatado que esteve e está a serviço do imperialismo, notadamente o norte americano, como instrumental sofisticado de controle espacial”.

A Geografia Quantitativa não teve grande propagação e entrou em choque com outras correntes da Geografia que era contra a matematização dessa ciência e a sua utilização para fins político-militar de dominação, fazendo com que um número

muito restrito de geógrafos a aderisse, com exceção dos geógrafos norte americanos.

A quantificação da ciência geográfica foi uma consequência do momento político-militar em que se encontrava o mundo, sendo necessário para o país hegemônico - os Estados Unidos da América - que saiu como a grande potência da Segunda Guerra, criar novas ferramentas para manter o domínio sobre o restante do planeta, principalmente sobre os países periféricos.

Apesar de receber infinitas críticas e vale ressaltar que a grande maioria fundamentada, a Geografia Quantitativa deixou sua contribuição para o desenvolvimento da Ciência Geográfica. Para se ter um banco de dados geográficos no computador e transformá-lo em estatísticas representadas espacialmente em um mapa, seria necessário desenvolver uma tecnologia nova para tanto, dessa inter-relação entre computação e matemática é que temos a origem do geoprocessamento.

Destacando a relevância da Geografia Quantitativa no desenvolvimento das Geotecnologias, Câmara, Monteiro e Medeiros (2000, p.5) destacam

Com a escola quantitativa, os estudos geográficos passam a incorporar, de forma intrínseca, o computador como ferramenta de análise. Neste sentido, o aparecimento, em meados da década de 70, dos primeiros sistemas de informação geográfica (GIS), deu grande impulso a esta escola. Ainda hoje, em países como os

2.2 - GEOPROCESSAMENTO E O SENSORIAMENTO REMOTO

A coleta de dados de uma área, a edição de mapas digitais complexos e o cruzamento de informações espaciais se tornaram tarefas fáceis e rápidas de serem realizadas, isso graças a associação das ciências matemática e computacional com a ciência geográfica. Hoje o sensoriamento remoto e o geoprocessamento são ferramentas de extrema relevância para a análise espacial em suas diferentes e variadas discussões. Esses sistemas trazem para o usuário uma série de comodidade em suas pesquisas, além de proporcionar uma maior confiabilidade e precisão das informações.

Para iniciar uma discussão teórica sobre geoprocessamento é necessário definir esse termo que tem algumas variações regionais. Como alerta Pickles, 1995 e Wrigth et al, 1997 apud Pereira e Silva (2001, p. 104) “a definição do que seja geoprocessamento é uma tarefa difícil. Todavia, o termo ‘GIS’, usado na literatura de origem americana, é mais problemático, pois carrega uma confusão de conceitos e significados conflitantes”.

Para uma maior facilidade na interpretação do termo geoprocessamento irá se utilizar neste trabalho o conceito de Rosa e Brito (1996, p.7)

O conjunto de tecnologias destinada a coleta e tratamento de informações espaciais, assim com o desenvolvimento de novos sistemas e aplicações, com diferentes níveis de sofisticação. Em linhas gerais o termo geoprocessamento pode ser aplicado a profissionais que trabalham com processamento digital de imagens, cartografia digital e sistemas de informação geográfica. Embora estas atividades sejam diferentes estão intimamente interrelacionadas, usando na maioria das vezes as mesmas características de hardware, porém softwares diferentes.

De maneira mais resumida pode se “considerar Geoprocessamento como um conjunto de tecnologias, métodos e processos para o processamento digital de dados e informações geográficas” (PEREIRA e SILVA, 2001, p.105). Sendo assim, o

geoprocessamento é um termo genérico que se refere a todas as técnicas de correlação entre informações espaciais e cartografia digital.

O desenvolvimento da técnica do geoprocessamento está diretamente relacionado a grande evolução vivenciada pelo sensoriamento remoto, sendo este outro instrumento bastante utilizado pela ciência geográfica tendo lhe proporcionado um progresso incomensurável. Portanto, para se entender o que é geoprocessamento é imprescindível uma análise do sensoriamento remoto.

A definição do termo sensoriamento remoto é mais simples que a do termo geoprocessamento. De forma ampla, Rosa (1995, p.11) define sensoriamento remoto como, “a forma de se obter informações de um objeto ou alvo, sem que haja contato físico com mesmo.”

O surgimento do sensoriamento remoto inicia-se com o progresso da física nos estudos da óptica, da espectroscopia, da teoria da luz. Em 1822, Niepa pôde gerar a primeira fotografia. A partir de então, a fotografia sofreu grandes avanços e, em 1856, outro francês, Gaspar Felix Tournachou, acoplou uma câmara fotográfica em um balão e fotografou a cidade de Paris, sendo este episódio o marco inicial da fotografia aérea. Com o surgimento dos aviões, a fotografia aérea foi amplamente utilizada com fins cartográficos, principalmente na área militar (INPE, 1998).

O primeiro satélite lançado ao espaço foi o soviético Sputnik 1, sua principal importância está no impulso dado para outros satélites serem colocados em órbita, como o TIROS primeiro satélite meteorológico, lançado em 01 de abril de 1960. Mas, apenas no dia 23 de julho de 1972 foi lançado o primeiro satélite de recursos terrestres, o Earth Resources Technology Satellite- ERTS 1 que a partir do dia 14 de janeiro de 1975 passou a ser chamado de LANDSAT.

A partir do LANDSAT já foram lançados outros vários satélites para estudos terrestre, sendo que da série LANDSAT já foram lanç

Para estudos de áreas menores e mais complexas, como para estudos urbanos, é necessário o uso de sensores de satélites com alta resolução espacial, os sensores de satélites que se destacam nessa finalidade são do Ikonos II¹ e do Quick Bird.

O sensoriamento remoto, portanto, trata do processo de aquisição de imagens de um determinado território, através da radiação eletromagnética gerada pelo sol ou pela terra que é emitida por determinados objetos que compõe este território (solo, vegetação, hidrografia, edificações e etc.) e captada por sensores instalados em aviões ou em satélites.

Os sensores imageadores utilizados nos satélites, geram imagens de um alvo, que pode ser melhorada, através da correção de distorções e melhora do contraste que resultará numa melhor discriminação dos objetos em estudo, a esse processo damos o nome de Processamento Digital de Imagem.

Depois de tratada, a imagem pode ser utilizada para a geração de mapas dessa área em estudo, para isso é necessário um software para elaboração de mapas digitais, os chamados CAD (computer aided design, ou desenho auxiliado por computador). Portanto cartografia digital é a tecnologia para edição de mapas no computador, o que possibilita rapidez e facilidade na atualização de mapas, além do aumento da capacidade de complexidade do mesmo.

A partir dessa necessidade de diminuir o custo de elaboração e manutenção de mapas, através da automação do processamento de dados espaciais é que se iniciou uma busca por técnicas que realizasse todo o processo de aquisição, armazenamento, análise e apresentação de dados georeferenciados na superfície terrestre. Essa técnica foi chamada de SIG (sistema de informação geográfica, na língua inglesa, GIS- geographic information system). O Canadá foi o primeiro país a desenvolver essa técnica, tendo como objetivo criar um inventário de todos os recursos naturais do país, esse programa foi fomentado pelo governo canadense e batizado de Canadian Geographic Information System.

A definição do termo sistema de Informação Geográfica - SIG muitas vezes é confundida com a definição de geoprocessamento, porém, há uma diferenciação visível, pois o geoprocessamento é um conjunto de tecnologias e, portanto suas funções são mais abrangentes que a do SIG, que também faz parte do geoprocessamento.

Para Rosa (1995, p.21)

um SIG pode ser definido como um sistema destinado a captura, armazenamento, checagem, interação, manipulação, análise e apresentação de referidos espacialmente na superfície terrestre. Portanto, o sistema de informação geográfica é uma particularidade do sistema de informação sentido amplo. Essa tecnologia automatiza tarefas até então realizadas manualmente e facilita a realização de análise complexas, através da integração de dados de diversas fontes.

Essa técnica é um ramo do

assim de CAD, essa preocupação advém da grande generalização equivocada que se faz de SIG, encarada por alguns autores como sinônimo de geoprocessamento, como foi colocado anteriormente o SGI é uma das técnicas que compõe o geoprocessamento, sendo a única ferramenta desse conjunto de geotecnologias capaz de realizar correlação e espacialização de dados transformando-os em informação. Sendo assim o CAD faz parte do sistema geoprocessamento, mas não é um SGI, pois é apenas responsável por gerar mapas digitais.

Portanto, o Sistema de Informação Geográfica – SIG e o Desenho auxiliado por Computador – CAD, tem funções diferente, sendo que o primeiro é mais complexo, haja vista vez que trabalha com banco de dados alfanumérico que está ligado a uma base cartográfica, para conseqüente espacialização desses dados, que podem ou não ser de diferentes fontes, resultando assim, em mapas temáticos ou gráficos para análise de um determinado fenômeno.

No caso do CAD, sua função principal é o desenho de mapas digitais, que pode ser feito através da transformação de um mapa do meio analógico para o meio digital, usando nesse caso, a mesa digitalizadora como meio de entrada das informações para o computador, ou mesmo, utilizando a digitalização em tela, ou seja, o mapa analógico é scaneado e, em seguida, importado para o software CAD, onde será desenhado um mapa digital, em linha, pontos ou polígonos sobre o mapa scaneado.

Sobre a diferença entre o CAD e o SIG, Assad e Sano (1998, p.7) escreveram

Diferente dos sistemas CAD, uma das características básicas de um SIG é a sua capacidade de tratar as relações espaciais entre objetos geográficos. Denota-se por topologia a estrutura de relacionamentos espaciais (vizinhança, proximidade, pertinência) que podem se estabelecer entre objetos geográficos. Armazenar a topologia de um mapa é uma das características básicas que fazem um SIG se distinguir de um sistema CAD. Em grande parte das aplicações de CAD, os desenhos não possuem atributos descritivos, mas apenas propriedades gráficas, tais como cor e espessura. Já em

geoprocessamento, os dados geográficos possuem atributos, o que torna necessário prover meios de consultar, atualizar e manusear um banco de dados espaciais.

Mesmo apresentando essas funções diferentes, essas tecnologias compõem o conjunto de técnicas chamado de geoprocessamento, e como podemos observar, essas técnicas são dependes, pois para o SIG efetuar sua função necessita de uma base cartográfica digital que é elaborada no CAD. Portanto, ambas técnicas são imprescindíveis para um estudo no qual se pretende aplicar o geoprocessamento.

Sobre isso Rosa e Brito (1996, p.9) afirmam

Um CAD possui funções que permitem a representação precisa de linhas e formas, podendo ser utilizado na digitalização de mapas e cartas. No entanto, apresenta restrições no que diz respeito à atribuição de outras informações às entidades espaciais. Apesar disto os CAD's podem ser utilizados em conjunto com os SIG's.

Neste trabalho, especificamente, essa duas ferramentas foram bastante requisitadas, uma vez que a área de estudo, a cidade de Montes Claros, não tem uma base cartográfica digital compatível com o SIG, pois para ligar o banco de dados à base cartográfica digital é necessário que a mesma seja construída em polígono, o que não é o caso do mapa urbano digital de Montes Claros, além disso, há um problema de padronização na divisão urbana dessa cidade, tornando incompatível a área onde foram coletado os dados, nesse caso os setores censitários do IBGE, com a divisão intra-urbana usada pela Prefeitura Municipal de Montes Claros, o que obriga a construção de uma nova divisão intra-urbana.

2.3 - GEOPROCESSAMENTO APLICADO AO ESTUDO URBANO

Como foi abordado anteriormente, o termo geoprocessamento possui um conceito muito abrangente e representa qualquer tipo de processamento de dados georeferenciados, enquanto um SIG processa dados gráficos e não gráficos (alfanuméricos) com ênfase a análises espaciais e modelagens de superfícies.

O termo geotecnologias ainda é mais genérico, pois engloba o geoprocessamento (GIS- sistemas de Informação Geográfica, Cartografia Digital, processamento digital de imagem), além do Sensoriamento Remoto, do Sistema de Posicionamento Global (ex. GPS), da Aerofotogrametria, da Geodésia e da Topografia Clássica, dentre outros.

O geoprocessamento é extremamente importante para se planejar o espaço urbano, permitindo assim, o uso racional do espaço e conseqüentemente subsidiar a estruturação de uma cidade oferecendo melhor qualidade de vida para sua população. E com toda a problemática sócio-ambiental urbana que encontra se hoje, a aplicação do geoprocessamento pode ser uma técnica para reduzir esses problemas.

Nessa linha de pensamento, Câmara et al (1996, p.28) coloca que as “aplicações sócio-econômicas tanto podem ser realizadas para com o objetivo de planejamento quanta avaliação de mudanças em uma região em resposta a uma determinada política”. E ainda ressaltam, “tradicionalmente, o papel de SIGs é grande no estágio de pós-processamento das informações, onde dados são analisados e facilmente espacializados gerando mapas”.

Os estudos sobre a aplicação socioeconômica do geoprocessamento são escassos e os poucos trabalhos que se encontra são recente, isso mostra a

necessidade de se aprofundar as discussões teóricas do uso dessa tecnologia no espaço urbano para análise socioeconômica.

O uso prático do geoprocessamento também é pouco explorado, principalmente nas áreas urbanas para estudos sócio-ambientais, isso por falta de profissionais qualificados que dominem essas técnicas. O elevado custo dos equipamentos de geoprocessamento (hardware e software) era o argumento utilizado por muitos para não se investir nessa tecnologia, hoje, portanto, há uma popularização desses equipamentos.

Esses instrumentos são ferramentas fundamentais para o planejamento urbano, tornando seu uso imprescindível, nas tomadas de decisões por parte dos órgãos públicos destacando as prefeituras, gestora imediata do Município. Pereira e Silva (2001, p.105) afirmam que

A maior parte das tomadas de decisões por órgãos de planejamento e gestão urbana, envolve um componente geográfico diretamente ou por implicação, daí a importância que as tecnologias de Geoprocessamento adquirem para a moderna gestão da cidade.

Defendendo o uso do geoprocessamento pelos gestores urbanos, Nieto e Levi (2003, p.433) destaca; “los tomadores de decisiones tienen la posibilidad de poder hacer uso de las herramientas de consulta, despliegue, análisis, actualización de información para sacar conclusión”.

Diante dessa situação, estudar e planejar o espaço urbano requer bastante conhecimento em várias áreas o que dificulta o sucesso dessa atividade, além dessa complexidade que envolve o espaço urbano, a visualização das diferenças socioeconômicas encontradas torna o planejamento falho. Sendo assim, conhecer a configuração espacial de uma cidade é requisito fundamental para o sucesso do planejamento.

A necessidade de se conhecer a distribuição espacial dos componentes urbanos para, a partir de então, se planejar as ações de administração pública visando melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, fez com que os planejadores utilizassem certas ciências integradas para essa atividade. Como o objeto principal de estudo desta pesquisa é o espaço urbano, o uso das geotecnologias, neste caso mostrou-se bastante eficiente, mesmo que seu uso seja ainda limitado.

Portanto, pode-se afirmar que, na atual crise urbana que as cidades perpassam por falta de planejamento, o geoprocessamento apresenta-se como técnica de grande relevância para direcionar a ocupação do solo urbano, sendo sua utilização imprescindível para a eficácia do planejamento urbano.

A necessidade de um planejamento urbano para as cidades brasileiras encontra respaldo na escassez de dados socioeconômicos que direcionem a prioridade de planejamento para as áreas mais carentes e para as áreas com potencial de sucesso na tomada de decisões por parte do poder público, o que implica dizer que as áreas que necessitam, urgentemente, das ações públicas de maneira viável possam chegar a um resultado satisfatório. Nesse sentido, conhecer a realidade da cidade que se quer implantar medidas que possam contribuir para seu desenvolvimento é fundamental para o sucesso dessas ações.

O obstáculo, a escassez e a confiabilidade dos dados, para a expansão dos estudos urbanos e o sucesso das políticas sociais, podem ser minimizados ou até, mesmo, extintos com o auxílio das tecnologias que compõem o geoprocessamento, pois a maior dificuldade para se estudar uma cidade é a carência de dados confiáveis que possam ser analisados em consonância com a área da qual se refere.

Os dados censitários do IBGE, que são coletados no Brasil de dez em dez anos, apesar de em alguns pontos trazerem certa confusão, como no item cor, pela

falta de critérios, de maneira geral, são satisfatórios para se ter uma noção da condição social da população de uma cidade. Porém, a divisão do IBGE em setores censitários não coincide, em grande parte, com o limite dos bairros, o que traz uma confusão para os estudos urbanos, uma vez que não se tem um diagnóstico de um bairro, separadamente, mas sim de um setor censitário.

A maioria da população das cidades brasileiras não tem acesso à essa divisão do IBGE, o que torna a disponibilidade dos dados do censo interessante apenas, quando é divulgado o resultado final por cidade. Sendo assim, os dados por setores censitários são importantes, somente, para alguns que os exploram com finalidade de pesquisa ou para tomada de decisões.

A incompatibilidade de cruzamento de dados censitários de fontes diferentes, como os das prefeituras municipais, devido à divisão interna da cidade usada por esses órgãos, também, é outro grande problema que dificulta o diagnóstico urbano e a conseqüente implantação de medidas para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos.

Diante dessa problemática, o geoprocessamento aparece como uma possibilidade de conciliar os dados do IBGE com as outras divisões existentes na área estudada, já que permite a criação de uma nova divisão intra-urbana tendo como base as divisões antigas.

A criação de uma divisão interna de uma cidade, através do geoprocessamento tem algumas vantagens importantes, como a rapidez na sua construção, já que os critérios para a criação da mesma pode ser espacializado, tornando visível e precisas as semelhança entre as áreas a serem integradas, pois junto com o geoprocessamento pode ser utilizado matérias do sensoriamento remoto, como fotos aéreas e imagens de satélites de alta resolução, permitindo que

o produto final (mapa da divisão intra-urbana) alcance maior proximidade com a realidade.

Outro ponto positivo apresentado pelo geoprocessamento, nesse tipo de trabalho, é a facilidade na atualização dessa divisão, lembrando que a cidade apresenta um crescimento espacial intenso, principalmente, as cidades de porte médio como é o caso da cidade em estudo.

2.4 – EXPANSÃO URBANA

O intenso processo de urbanização e crescimento urbano em âmbito global fez com que se ampliasse a discussão e a pertinência dos estudos sobre as cidades. Para Clark (1982, p.73) o processo de crescimento urbano passou por duas mudanças principais em sua evolução. A primeira, conhecida como revolução agrícola que está associada com o surgimento das primeiras vilas e cidades identificáveis. A segunda, conhecida como revolução industrial levou ao crescimento da grande metrópole moderna. o mesmo autor (1982, p.77) coloca a revolução industrial como a responsável pela transformação de cidades de uma economia rural para uma economia urbano-industrial.

A revolução industrial desencadeou um intenso processo de crescimento urbano no mundo, um grande número de pessoas da área rural começavam a se dirigir para as recém criadas cidades que se aglomeravam ao redor das indústrias. Este processo ocorreu inicialmente nos países centrais, pois se industrializaram primeiro que os periféricos.

Portanto, a urbanização foi desigual espacialmente, como escreveu Sposito (2001, p.69) *“histórica e espacialmente, os índices de urbanização são diferenciados, e determinados pelo tipo de dominação/subordinação estabelecidos entre os países industriais e os dependentes”*.

A urbanização na América latina ocorreu de forma desordenada como afirma Castells (1983, p.99)

A urbanização latino americana caracteriza se então pelos traços seguintes: população urbana se medida comum com o nível produtivo do sistema, ausência de relação direta entre emprego industrial e crescimento urbano, grande desequilíbrio na rede urbana em benefício de um aglomerado preponderante, acelerado crescente do processo de urbanização, falta de empregos e de serviços para as novas massas urbanas e, conseqüentemente, reforço da segregação ecológica das classes sociais e polarização do sistema de estratificação no que diz respeito ao consumo.

Estudos, como o de Santos (1989, p.175), comprovam que o Brasil passou por um processo de urbanização acelerado e complexo. Hoje, mais de 80% da população brasileira reside nas cidades.

Essa rápida projeção urbana no Brasil não ocorreu com a mesma intensidade em todas as regiões, em algumas, regiões foi necessária a intervenção do governo para atrair investimentos para em seguida se transformarem em pólos de atração populacional.

Em Montes Claros a consolidação da posição de centro regional ocorreu a partir da década de 1970, quando a cidade passou por um intenso e rápido processo de urbanização, que teve na industrialização viabilizada pelos incentivos do governo, através da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), o seu principal indutor (OLIVEIRA, 2000, p.35).

A implantação do Distrito Industrial marca a transição da Montes Claros agrícola para a urbano-industrial (LEITE, 2003, p.132). Com a instalação das

indústrias, Montes Claros sofreu um grande fluxo migratório. Segundo Pereira et al (2002, p.19)

Montes Claros absorve os migrantes da região Norte e Noroeste de Minas e de parte do Sul da Bahia, em função do seu papel de centro regional – mais dinâmico e polarizador. O intenso fluxo migratório é determinado pela concentração fundiária, pelas transformações ocorridas nas relações de produção e na estrutura produtiva de um modo geral, pela atração exercida pela expansão industrial, pelo considerável desenvolvimento e concentração de um complexo e diversificado setor de serviços, comércio e administração em Montes Claros e pelos diversos períodos de seca que periodicamente assolam a região, motivando um rápido crescimento populacional e gerando descompasso entre infra-estrutura e serviços disponíveis, para a crescente demanda.

O crescimento demográfico acelerado desencadeia problemas de ordem social, econômica e ambiental que contribuem para a perda da qualidade de vida da população e a instalação de uma “crise urbana” típica das cidades grandes. Como coloca Souza (2003, p.59) “muitas vezes, essas médias cidades irão crescer rapidamente, tornando-se grandes e tendendo, elas próprias, a apresentar certos problemas (...)”. Baseando nessa lógica tem que se discutir a ocupação dessas cidades para dar subsídios para o planejamento urbano.

O estudo do crescimento urbano de Montes Claros será uma contribuição para análise da produção do espaço das cidades médias, pois há uma escassez de estudos referentes a essas cidades. É necessário rever essa situação. Pois este tipo de cidade vem sendo ponto de grande atração populacional, seduzidas pelo crescimento econômico provocado pela desconcentração industrial das grandes cidades.

Neste estudo busca-se o entendimento desse processo, mediante a análise das formas de uso e ocupação do solo urbano, no propósito de compreender a dinâmica interna dessa cidade de porte médio e a sua problemática sócio-espacial decorrente do modelo de ocupação do solo.

2.5 - DESIGUALDADE SÓCIO-ESPACIAL URBANA

A idéia de desigualdade está impregnada no mundo capitalista contemporâneo, isso porque o sistema capitalista prega a competição e a maximização do lucro a qualquer custo, sendo assim, haverá uma disputa entre países, estados, cidades e pessoas para obter maior ganho sobre os outros. Dentro dessa lógica, vivemos em um mundo fragmentado entre pobres e ricos.

Se a cidade é o *locus* do capital, berço do capitalismo, então, será nela que a desigualdade desenvolverá de maneira mais intensa e complexa. Desde a transição do feudalismo para o capitalismo, as cidades têm se portado como centros de convergência do capital, e logo, palco da evolução da desigualdade. A desigualdade, nas cidades foi se modernizando, criando formas diferentes de segregação, seja através da moradia ou do acesso aos meios de comunicação ou, até mesmo, através da relação social.

Com a urbanização e o crescimento das cidades a partir da revolução industrial, a desigualdade sócio-espacial urbana passa a ser notória no cenário urbano, uma vez que os espaços de moradia são definidos pelos próprios industriais, o exemplo são as vilas dos operários. Nos países pobres, a urbanização trouxe uma desigualdade mais perversa, que acabou gerando vários problemas de ordem socioeconômica. A indústria, nesse contexto, é importante, visto que intensificou a saída do homem do campo para a cidade. Outros fatores, como a legislação rural, na década de trinta no Brasil, contribuíram para o aumento da migração campo-cidade.

Atualmente, a modernização agrícola, responsável pelo desemprego estrutural no campo, tem contribuído bastante para o crescimento da urbanização

nos países pobres, como o Brasil. Portanto, “nesse novo quadro agravam-se ainda mais as fortes desigualdades sócio-espaciais e a heterogeneidade interna que já marcavam a urbanização brasileira” (CASTRIOTA, 2003, p.12).

O crescimento urbano desordenado, seguindo a lei de mercado de Adam

tende a se manter e aprofundar as diferenças, aumentando o acúmulo de capital nas mãos dos ricos, ao passo que os pobres caminham para a situação de miséria.

A pobreza é, normalmente, analisada verificando-se as possibilidades de recursos materiais aos quais um indivíduo tem acesso para sua sobrevivência. Há, evidentemente, uma certa dificuldade para a quantificação de todas as dimensões da pobreza, por isso os estudos são quase sempre parciais, fazendo com que o termo pobreza carregue, em seu significado, uma série de ambigüidades. De acordo com Salama e Destremau (1999, p.47)

a medida da pobreza é abordada de várias formas. A medida pode ou não ser monetária; pode se interessar exclusivamente pelos fluxos, pode levar em conta as necessidades básicas satisfeitas ou não e incluir elementos de patrimônio; pode, enfim, ser objetiva.

Mesmo sendo difícil definir o termo pobreza é, de suma importância, a compreensão do referido termo pois, Galbraith apud Santos (1979, p.9) ressaltou a necessidade “de dar uma definição de pobreza que seja ao mesmo tempo relativa e dinâmica”. A pobreza pode ser classificada em dois tipos principais: a pobreza absoluta, aquela em que as pessoas estão abaixo de um padrão de vida considerado, minimamente, aceitável e a pobreza relativa, em que traçam-se parâmetros da população em relação à sociedade em que vivem. Tanto em um, como em outro caso, a renda monetária é utilizada normalmente como indicador.

Frente à necessidade de se definir a pobreza, vários autores deram sua contribuição, entre eles podemos citar Lewis apud Santos (1979, p.9), visto que, para aquele, a pobreza é a “incapacidade de satisfazer necessidades do tipo material de uma pessoa, ao passo que, miseráveis seriam as pessoas privadas da satisfação de alguma necessidade vital, como beber, comer e etc”. É pertinente mencionar que o arcabouço teórico supracitado postulado por Lewis prende-se, muito, ao conceito estabelecido pela Organização das Nações Unidas – ONU.

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, órgão ligado a ONU, entende que a pobreza existe quando um segmento da população é incapaz de gerar renda suficiente para ter acesso sustentável aos recursos básicos que garantam uma qualidade de vida digna. Estes recursos são água, saúde, educação, alimentação, moradia, renda e cidadania. Para satisfazer essas necessidades, o PNUD coloca que 1 dólar PPC (paridade do poder de compra, que elimina a diferença de preços entre os países), por dia, é o mínimo necessário, logo, quem tem renda inferior a 1 dólar PPC, por dia, é considerado, pelo PNUD, como pobre.

Os índices de pobreza variam conforme os critérios utilizados para medi-la. Andrade, Serra e Santos (2001, p.255) abordam a problemática da pobreza, nas cidades médias brasileiras, utilizando o conceito de pobres como o “conjunto das pessoas pertencentes às famílias cuja renda *per capita* é inferior a meio salário mínimo”. Tão importante quanto se definir a pobreza, é medi-la, pois precisa-se conhecer a quantidade e o nível de pobreza de uma área para tentar reduzi-la, bem como analisá-la, uma vez que a pobreza é fruto de determinadas relações desiguais e, mais do que um problema econômico, se trata de um problema social.

Podemos constatar, nos conceitos de pobreza, apresentados anteriormente que a renda é o indicador principal, porém, alguns conceitos, hoje, definem pobreza usando outros indicadores associados à renda. Sobre isso, Koga (2003, p.64) afirma que

as perspectivas de pobreza mantêm-se fiéis ao cálculo do nível de renda como indicador preponderante, desde os anos 1960. Embora em 1970 o conceito tenha se ampliado para atingir uma série maior de necessidades básicas, em 1980 tenha agregado a questão do gênero, é nos anos 1990, sob influência de Amartya Sen, que o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) destaca a idéia do desenvolvimento humano, agregando outros valores para além da renda, como oportunidades, liberdade, auto-estima, dignidade e respeito aos outros.

A necessidade de definir e medir a pobreza levou o PNUD a criar um índice que levasse em conta outros indicadores além da renda. Nesse contexto, surge o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH. Esse índice é o mais usado para se medir a pobreza no mundo, analisado sob três aspectos - nível de escolaridade, renda per capita e expectativa de vida -sendo portanto, bastante abrangente.

No caso específico do Brasil, outro índice muito usado, além do IDH, é o Índice de Condição de Vida – ICV que foi desenvolvido por um grupo de pesquisadores da Fundação João Pinheiro e do IPEA para um estudo pioneiro sobre o desenvolvimento humano nos municípios mineiros, realizado em 1996, com o apoio da FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

O ICV é uma extensão do Índice Municipal de Desenvolvimento Humano (IDH-M) que incorpora, além das dimensões de longevidade, de educação e de renda, outros indicadores destinados a avaliar as dimensões da infância e da habitação. Além de incorporar essas duas novas dimensões, ele acrescenta vários outros indicadores, destinados a captar outros aspectos das dimensões longevidade, educação e renda, que já estavam presentes no IDH-M. A metodologia de cálculo do ICV envolve a transformação das cinco dimensões por ele contempladas (longevidade, educação, renda, infância e habitação) em índices que variam entre 0 (pior) e 1 (melhor), e a combinação destes, em um indicador síntese.

Diante dessa discussão sobre a desigualdade social e sobre a geração da pobreza, podemos perceber que a simples definição de pobreza e sua quantificação e qualificação são tarefas complexas e difíceis de serem realizadas, portanto, este trabalho trará uma grande contribuição ao atingir o seu objetivo de identificar as áreas mais pobres da cidade de Montes Claros.

CAPITULO 3 - MATERIAIS E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

3.1 – Materiais

A) EQUIPAMENTOS

- Micro-computador Pentium IV 3.0, HD 40 GB, monitor 17 polegadas
- Scanner A4 Genius hr6x
- Impressora A4 HP deskjet 692c

B) SOFTWARES

O Software de Geoprocessamento Autocad Map 2000:

A construção e adaptação da base cartográfica utilizada nesse trabalho foi feito no software AutoCad Map 2000, devido os mapas digitais do arquivo da Prefeitura Municipal de Montes Claros serem gerados nesse software, e hoje o CAD é o software mais usado para desenho de projetos e mapas digitais no Brasil, o que facilita a busca e entrada de novos arquivos no formato do AutoCad Map 2000.

Este software foi desenvolvido pela empresa Autodesk, sendo capaz de gerar mapas com alta precisão, por ser específico para a construção de projetos e mapas, apesar de não ter a função de análise de dados, o AutoCad Map 2000 possibilita um alto nível de detalhamento de mapas, seguindo os critérios especificados pelas técnicas cartográficas. Por meio dele é possível fazer a escrita das coordenadas geográficas, escala, e várias informações, como por exemplo, nomes de ruas,

consigo uma tabela para cada polígono, o que permite a criação de um banco de dados referente a um polígono.

O Software de Geoprocessamento Arc View GIS 3.2

O Sistema de Informação Geográfica – SIG, demonstra ser um instrumento importante para a pesquisa e planejamento em várias áreas, dentre elas o planejamento urbano. Porém, não é uma técnica popular, devido, ao custo de implantação e, principalmente, a falta de profissionais qualificados nessa área.

O software ArcView é uma ferramenta que contribui para mudança nesse quadro, já que se trata de um software de preço acessível, no Brasil seu custo fica entorno de 400 dólares para instituição de ensino, segundo a Imagem, empresa responsável pela comercialização dos produtos da empresa ESRI no Brasil.

Outro ponto de contribuição do ArcView para a popularização do SIG, é que pode ser utilizado por técnicos de diferentes especialidades, sem muita necessidade de conhecimento profundos em um SIG, já que é de fácil operação, e é compatível para utilização em ambiente windows.

Sobre as vantagens do ArcView em relação a outros softwares de SIG, Costa et al (2003, p.1) afirma

O Arc View GIS é um dos softwares de mais usados atualmente no mundo, colocando centena de possibilidades de edição de mapas e de análise espacial ao alcance do usuário. Os mapas criados utilizando este software apresentam com excelente qualidade, podendo ainda, liga-los a gráficos, desenhos, fotografias, tabelas e outros tipos de arquivos. Além de todos esses atributos, o Arc View permite ao usuário, através da linguagem Avenue, a programação orientada a objetos acrescentados ao programa e desenvolver novas ferramentas, interfaces e aplicações.

A empresa Environmental System Research Institute- **ESRI** foi a responsável pela criação e desenvolvimento desse software. Além da produção de mapas e da criação de banco de dados, é possível fazer análise espacial dos mesmos, com alto nível de sofisticação. Como também, gerenciar feições e atributos em unidades denominadas temas, trabalhando com arquivos de projetos. Os projetos armazenam e organizam informações em cinco tipos de documentos: Views, tables, charts, layouts e scripts, cada um deles permite a interação com os dados de forma distintas.

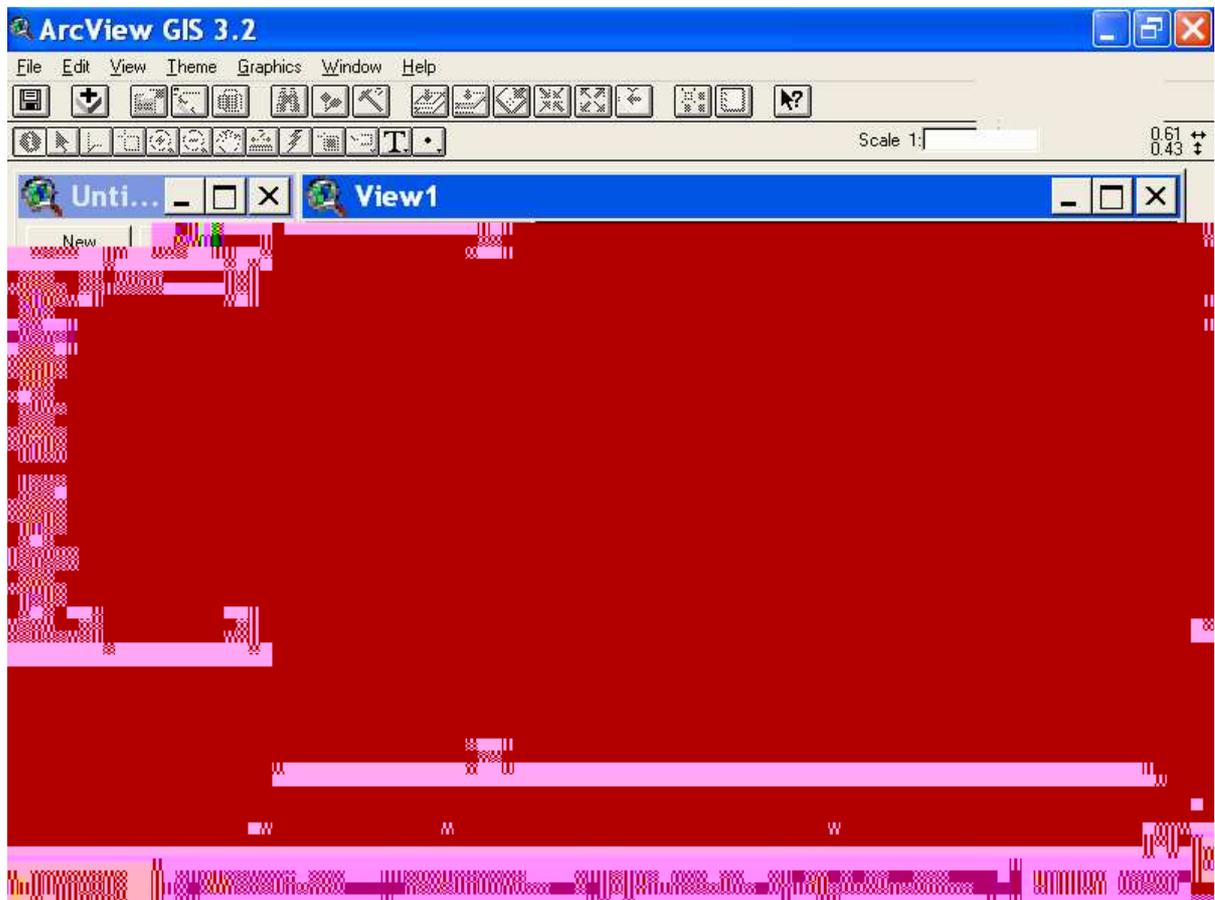


FIGURA 02 – visualização do software ArcView GIS 3.2.

Todas essas funções e vantagens apresentadas aqui, justificam a escolha do software de SIG ArcView GIS, uma vez que nesse trabalho buscamos espacializar e correlacionar dados de diferentes fontes, bem como analisá-los. Portanto, esse software satisfaz as necessidades da presente pesquisa.

O Software de Geoprocessamento SPRING 4.1

Este Software foi desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisa Espacial-INPE, e se trata de um software de domínio público, ou seja, pode ser adquirido pela internet (<http://www.dpi.inpe.br/spring>) gratuitamente. O Spring (**S**istema de **P**rocessamento de **I**nformações **G**eorreferenciadas) é um dos poucos softwares do mundo capaz de realizar funções de sensoriamento remoto (registro de imagens, processamento digital de imagens, segmentação, classificação e etc.) e geoprocessamento (vetorização, análise espacial e etc.). Portanto trata-se um software muito interessante pois sozinho permite realizar todas as etapas necessária de um trabalho que envolve sensoriamento remoto e técnicas de geoprocessamento.

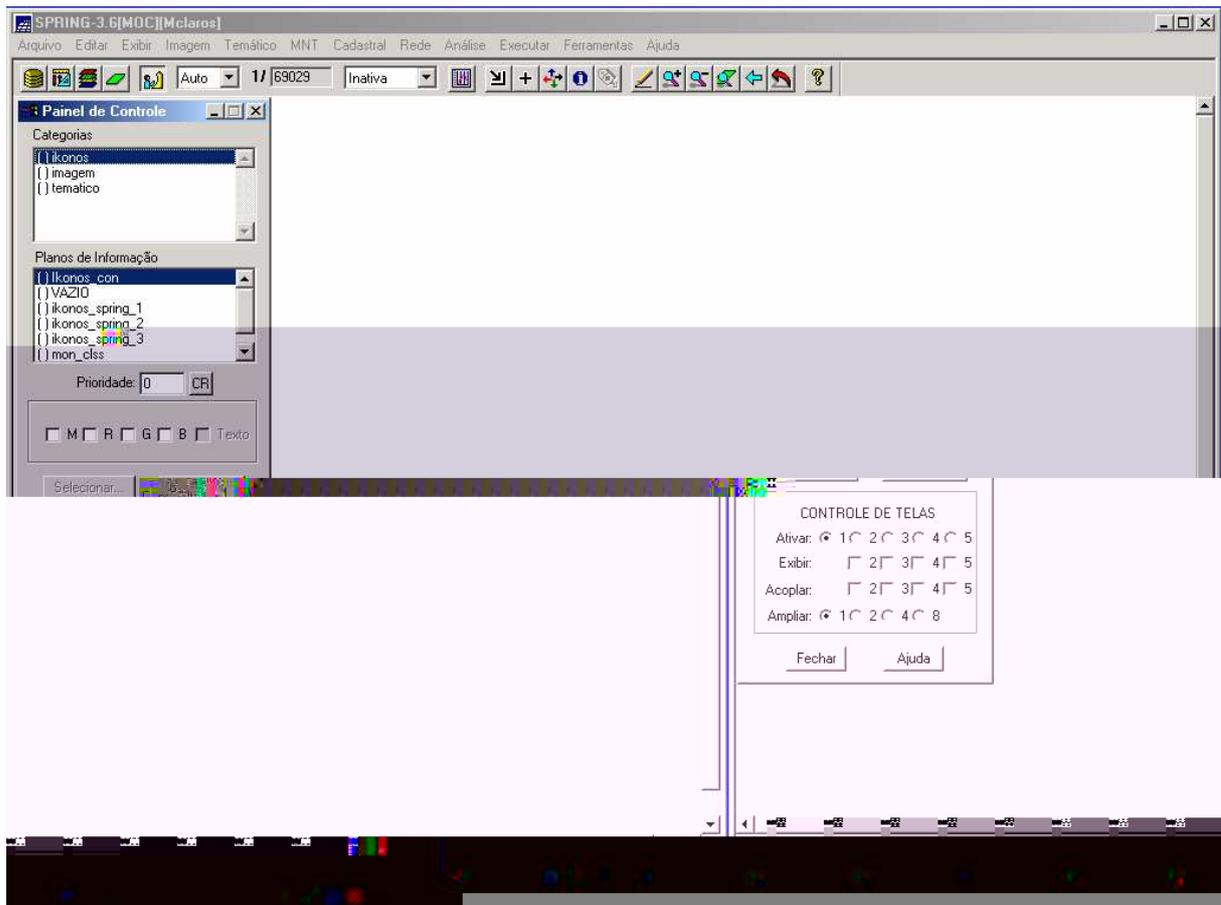


FIGURA 03 – visualização do software Spring 4.1.

O Spring é um banco de dados geográficos de 2ª geração, para ambientes Unix e Windows e de maneira geral, tem como características principais: opera como banco de dados geográficos sem fronteiras e suporta grande quantidade de dados (sem limitações de escala, projeção e fuso), mantendo a identidade dos objetos geográficos ao longo de todo banco, administra tanto dados vetoriais como dados matriciais, e realiza a integração de dados de Sensoriamento remoto num SIG, Promove um ambiente de trabalho amigável e poderoso, através da combinação de menus e janelas com um linguagem espacial facilmente programável pelo usuário (LEGAL – Linguagem Espaço-Geográfica baseada em álgebra) e consegue escalonabilidade completa, isto é, é capaz de operar com toda sua funcionalidade em ambiente que variem desde microcomputadores a estações de trabalho RISC de alto desempenho (INPE: 2002, p.1).

C) DOCUMENTOS CARTOGRÁFICOS

Para realização desta pesquisa, foram usados os materiais cartográficos, abaixo relacionados, todos cedidos pela Prefeitura Municipal de Montes Claros, através da Secretaria Municipal de Planejamento:

- Mapa Urbano de Montes Claros em meio digital no formato dwg, escala 1: 15000, editado pela Divisão de Informação Geográfica/DIGEO da SEPLAN da Prefeitura Municipal de Montes Claros/ PMMC;
- Mapa dos setores censitários da área urbana de Montes Claros, escala 1: 15 000. editado pelo IBGE, digitalizado no formato dwg pela Divisão de Informação Geográfica/DIGEO da Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação/SEPLAN da Prefeitura Municipal de Montes Claros/ PMMC;
- Mapa dos loteamentos urbanos de Montes Claros em meio digital no formato dwg, editado pela Divisão de Informação Geográfica/DIGEO da Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação/SEPLAN da Prefeitura Municipal de Montes Claros/ PMMC;
- Imagem do satélite Ikonos II da área urbana de Montes Claros, pancromática, resolução espacial de 1m, datada de 21 de julho de 2000, cedida pela Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação/SEPLAN da Prefeitura Municipal de Montes Claros/ PMMC;
- Levantamento aerofotogramétrico da área urbana de Montes Claros de 1970, cedida pela Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação/SEPLAN da Prefeitura Municipal de Montes Claros/ PMMC;
- Mapas urbanos de Montes Claros de 1970, 1980, 1990, em meio analógico, escala 1:15 000.

3.2 – Procedimentos Técnicos

Neste estudo sobre a situação socioespacial buscando uma relação entre o crescimento urbano e a questão social através do mapeamento da configuração socioespacial da cidade de Montes Claros, fez-se necessário estabelecer uma metodologia de trabalho que foi desenvolvida em distintas, com base na metodologia de pesquisa desenvolvida por Libault (1971) (Figura 4), na qual são definidos quatro níveis de pesquisa: o compilatório (trata da obtenção e da seleção dos dados); o correlatório (refere-se a correlação dos dados); o semântico (é a interpretação dos dados depois de correlacionados, no qual se busca a conclusão) e o normativo (são as formas e modelos resultantes da pesquisa, ou seja, a aplicação).

Na primeira etapa, foi feita uma revisão bibliográfica, utilizando obras dos mais renomados geógrafos, bem como de autores de outras áreas que, também, estudam o espaço urbano e empregam a técnica do geoprocessamento, com o objetivo de dar uma maior sustentação teórica à pesquisa, além de textos e artigos pertinentes ao assunto.

O desenvolvimento da pesquisa implicou na criação da base de dados espaciais (imagens, fotos, etc), na geração e adaptação da base cartográfica digital com a definição de elementos do meio urbano necessário para a elaboração de mapas temáticos. É importante a criação da base de dados não espaciais ou alfanuméricos que foram obtidos a partir do censo demográfico do IBGE dos anos de 1970, 1980, 1990, e 2000, o cadastro imobiliário municipal, documentos existentes em órgãos públicos, dentre outros.

Etapas da Pesquisa



A integração de dados de diferentes fontes, o cruzamento dos mesmos, as diversas possibilidades de comparações e correlações permitiram a produção de informações adicionais, cujos resultados foram apresentados na forma de documentos cartográficos.

Para espacializar os dados disponíveis foi necessário criar uma nova divisão intra-urbana de Montes Claros, haja vista que não há um mesmo padrão de divisão interna da cidade sendo utilizado pelo IBGE e pela Prefeitura Municipal de Montes Claros. Assim, os dados dos censos demográfico do IBGE de 2000 não coincidem com a divisão da Prefeitura, em bairro e loteamentos, pois estão organizados em setores censitários que é a divisão adotada pelo IBGE. Diante dessa incompatibilidade das fontes de dados, o cruzamento dos mesmos para geração de informações só foi possível com proposição de outros recortes do espaço intra-urbano de Montes Claros, o qual teve como critério de regionalização a semelhança socioeconômica.

Na seqüência operacional, realizou-se visita a campo que, juntamente, com os documentos analisados, subsidiou o mapeamento. Dando suporte ao mapeamento das áreas em expansão foi utilizado uma imagem de satélite Ikonos II, resolução espacial de 1 metro, de julho de 2000; o levantamento aerofotogramétrico do perímetro urbano de Montes Claros, de 1970; além de mapas urbanos e plantas de loteamentos de 1970, 1980, 1990 e 2000, material cedido pela Prefeitura Municipal de Montes Claros, para realização deste trabalho.

A análise sócio-espacial da cidade de Montes Claros exigiu, preferencialmente, o uso de duas ferramentas do geoprocessamento, a cartografia digital para elaboração e correção de mapas digitais, na qual foi utilizados o software Auto Cad Map 2000 e o SIG, com o software Arc View, uma vez que a complexidade

dessas variáveis, como, também, a ampla base de dados que se pretende analisar, ambos licenciados para a Prefeitura Municipal de Montes Claros que permitiu o uso dos mesmos na Secretaria Municipal de Planejamento.

Neste estudo, buscou, através do Geoprocessamento, a identificação de áreas nas quais os problemas sociais são mais expressivos, além de estabelecer uma relação entre expansão urbana e desigualdade social. A partir de então, foi editados os mapas de crescimento urbano e mapas temáticos de população por regiões de planejamento, de renda por regiões, escolaridade por regiões, acesso a saneamento por regiões e densidade demográfica por regiões.

Como parte final deste trabalho cartográfico, foi elaborado um mapa síntese da condição social da população por regiões de planejamento. Finalizando o trabalho, redigiu-se esta dissertação com todas as conclusões obtidas no decorrer da pesquisa.

3.2.1 – MAPEAMENTO DO CRESCIMENTO URBANO

O mapa da expansão urbana de Montes Claros foi elaborado objetivando mostrar o crescimento da malha urbana dessa cidade, a partir da década de setenta. Para isso, foi necessário o mapa urbano de Montes Claros das décadas de 1970, 1980, 1990 e o mapa urbano de Montes Claros de 2000 em meio digital, além do levantamento aerofotogramétrico do perímetro urbano de Montes Claros de 1970. Como parte deste material estava em meio analógico, foi preciso digitalizá-lo em tela. Para esta tarefa foi requisitado o software Auto Cad Map 2000, cedido, com todo o material cartográfico, pela Prefeitura Municipal de Montes Claros para realização desta pesquisa.

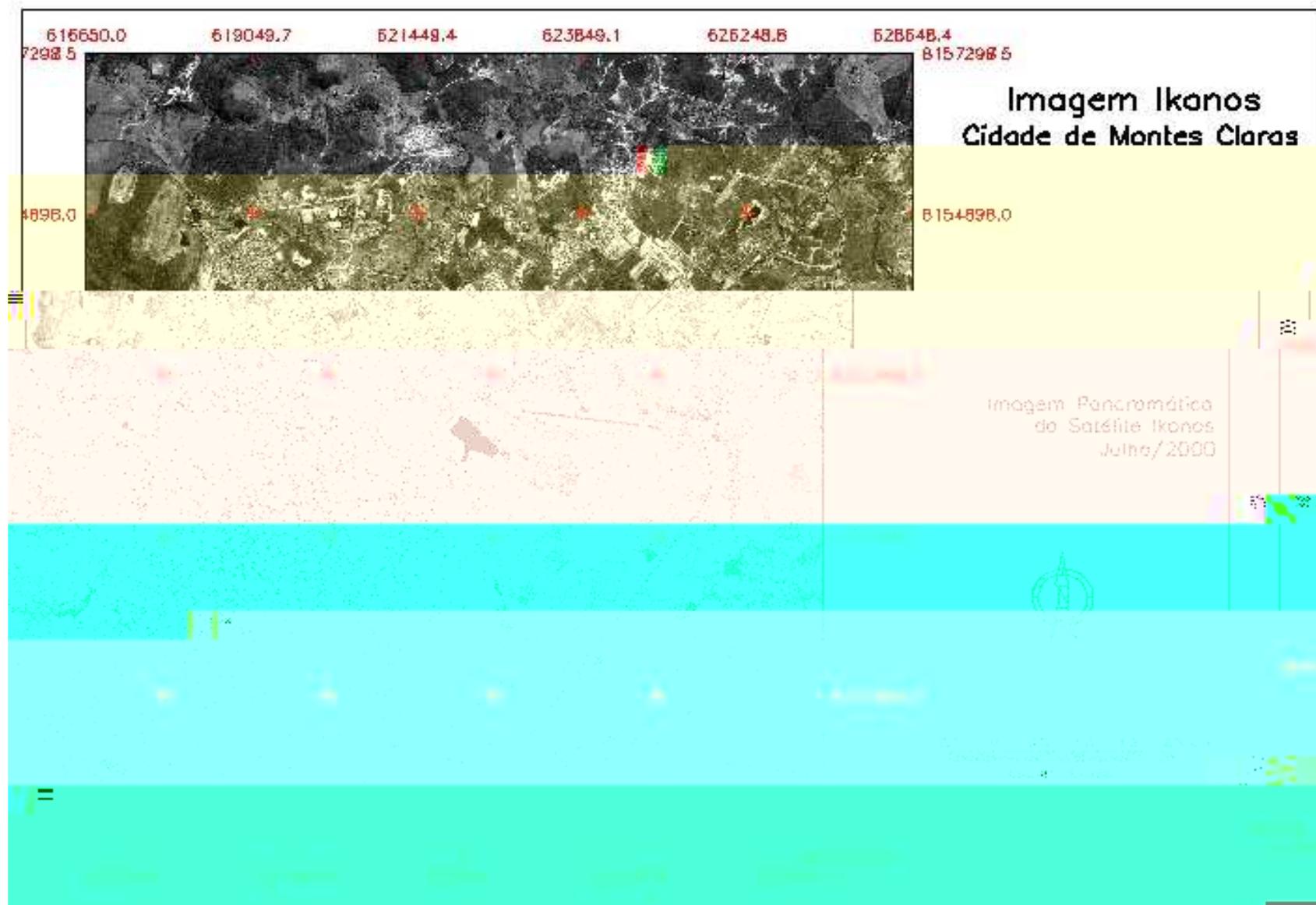
Em seguida os mapas digitalizados foram sobrepostos, seguindo a ordem cronológica de cada um, e depois o limite de cada mapa foi desenhado em camadas (*layers*) diferentes, como polígono fechado, o que permitiu obter o traçado da área urbana dessa cidade em três décadas distintas.

Na seqüência operacional, os desenhos dos mapas foram exportados para o software ArcView 3.2, cada camada foi exportada separadamente, gerando arquivos distintos no ArcView 3.2. Na etapa seguinte, o mapa da década de 70 foi editado primeiro no *layout* desse software, e em seguida os outros arquivos contendo os mapas das décadas seqüentes foram abertos no mesmo projeto, podendo assim, ser visualizado o crescimento da malha urbana de Montes Claros década a década.

Por fim, para cada década pesquisada foi gerado um mapa que mostrasse o crescimento a partir da década de setenta, ou seja, na última década estudada - 2000 – podemos perceber a evolução urbana dessa cidade e constatar em que década analisada houve a maior expansão horizontal, bem como, compreender os vetores de crescimento de Montes Claros.

3.2.2 – IDENTIFICAÇÃO DOS VAZIOS URBANOS

O mapeamento dos vazios urbanos de Montes Claros (mapa 23), através do sensoriamento remoto, foi elaborado utilizando o software Spring 4.1 e a Imagem do Satélite Norte Americano Ikonos pancromática com resolução espacial de 1 metro obtida em Julho de 2000, que já estava georreferenciada e foi cedida pela Prefeitura Municipal de Montes Claros.



Mapa 04 – Imagem do satélite Ikonos da área urbana de Montes Claros/2000

O primeiro passo dessa etapa foi importar a imagem Ikonos para o Spring, com esse objetivo foi criado e ativado um banco de dados e um projeto, para a qual a imagem foi importada. Em seguida, no modelo de dados foram criadas três categorias para esse projeto, são elas: área ocupada, vazio urbano e água. Realizadas essas fases a imagem foi importada para o spring utilizando a opção importar Tiff/GeoTiff dentro da opção Arquivo. No painel de controle, o PI da imagem foi ativado e desenhado, aparecendo à imagem na tela.

O passo seguinte foi ajustar o contraste dessa imagem, foram realizados dois modos de contraste o linear e o equalizar histograma, sendo que o primeiro se mostrou mais satisfatório para esse estudo, uma vez que permitiu distinguir melhor os espaços vazios das áreas ocupadas. Com a imagem contrastada salva, foi feita a classificação da mesma, através da classificação supervisionada, onde foram escolhidas cinco amostras de cada categoria, as mais confusas foram suprimidas, restando três amostras de área ocupada, quatro de área não ocupada e quatro de água.

Depois de se ter uma imagem classificada, foi necessário definir o perímetro urbano de Montes Claros, para isso, foi necessário importar o arquivo que continha o perímetro urbano em formato dxf, extensão do Auto Cad 12. e depois foi recortado o PI ativo, ou seja, só o perímetro urbano da imagem classificada foi salvo. Tendo como resultado a identificação do que era vazio urbano e o que era área ocupada dentro do limite urbano de Montes Claros.

Para configurar a carta foi usado o SCarta, que tem como tarefa a montagem e organização da carta, através da inserção de símbolos, texto e legenda, ficando a mesma pronta para impressão ou mesmo para salva-lá como figura em jpg, como foi o caso desse trabalho.

3.2.3 – ESPACIALIZAÇÃO DOS DADOS SOCIOECONÔMICOS

A espacialização dos dados socioeconômicos teve, como parte inicial, a criação da nova divisão intra-urbana de Montes Claros, uma vez, que quando desenhado os limites dessa nova divisão intra-urbana, no software Autocad Map 2000, e, em seguida, exportados como polígono para o software Arc View 3.2, este software, automaticamente, cria uma tabela que está ligada aos polígonos, cada linha dessa tabela equivale a um polígono no mapa.

A etapa seguinte consistia em criar um banco de dados e fornecê-los para essa tabela ligada ao Mapa das Regiões de Planejamento. Neste trabalho, os dados usados são do último censo demográfico do IBGE. Como esses dados estão divididos em setores censitários e a divisão intra-urbana usada para esta pesquisa concentra vários setores dentro de uma mesma região, os dados tiveram que ser adaptados da seguinte forma: Usando o software Microsoft Excel, os dados por setores censitários que estavam inseridos em uma mesma região de planejamento foram somados, resultando em dados de apenas uma região de planejamento.

Na seqüência operacional, os dados por regiões, no software Microsoft Excel, foram exportados para a tabela do software Arc View 3.2, para isso foi preciso salvar os dados do Microsoft excel no formato .dbf e, depois, abri-los no Arc View 3.2. Em seguida, foi criado um identificador de tipo igual, na tabela do mapa das regiões de planejamento e, na tabela que foi aberta com os dados, logo, compactou as duas tabelas através da ferramenta “Join”.

Concluída a transferência dos dados, a tabela do mapa das regiões de planejamento estava completa, ou seja, contendo 26 linhas, com as regiões de planejamento, e 15 colunas com os campos de atributos, nos quais constavam: as

regiões de planejamento, número de setores censitários, número de domicílio, população, população masculina, população feminina, número de idosos, renda per capita, número de analfabetos, anos médios de estudo, acesso a água tratada, rede de esgoto e coleta de lixo.

Todas estas colunas da tabela podem transformar-se em mapas e novos mapas poderão ser criados a partir da correlação destes dados disponíveis na tabela.

	10	2335	7571	3232	4439	14.53	442.19	3.700	9.340	94.26	94.34	94.51	0.410				
	6	1443	6661	3006	3006	3.100	64.140	0.000	4.600	00.00	60.43	01.03	0.160				
	24	3847	22765	10588	12177	6.550	151.81	8.550	6.450	93.12	97.01	90.09	0.390				
	11	3754	14747	7023	7594	4.120	130.01	9.810	5.870	95.52	92.38	95.12	0.340				
	10	2059	7353	3291	4072	9.340	390.09	4.340	9.150	93.35	97.91	93.98	0.350				
	5	1303	5313	2534	2779	3.880	132.09	9.950	6.510	94.01	94.55	97.70	0.250				
	10	2235	8528	3853	4575	7.200	223.30	5.490	7.770	93.93	93.58	93.34	0.290				
	5	1542	6003	2781	3222	6.390	220.98	5.550	7.330	93.51	95.82	93.57	0.320				
	23	5409	26154	12880	13294	3.050	80.840	14.97	4.910	95.23	83.50	95.10	0.300				
	7	1512	5203	2885	3437	5.820	287.11	4.520	8.770	95.35	93.75	90.50	0.290				
	4	1083	4205	1870	2335	7.490	697.09	1.950	11.55	95.40	97.33	97.51	0.300				
	4	1265	5125	2330	2735	5.870	552.75	4.380	9.920	95.19	91.90	95.10	0.290				
	5	1353	5940	2875	3065	2.900	103.52	17.53	4.380	94.50	75.17	91.87	0.300				
	23	5221	25860	12793	13067	4.000	53.950	0.34	3.750	93.28	92.94	95.17	0.330				
	21	4249	17209	8000	9971	4.200	134.74	0.20	5.180	92.94	94.37	97.41	0.410				
	4	832	3280	1553	1597	2.430	542.44	2.370	12.37	89.88	80.05	90.75	0.270				
	1	681	1100	0114	1101	10.40	111.30	10.40	11.11	00.00	04.11	01.30	0.100				
	0	1529	7035	3385	3450	2.250	48.920	25.31	3.140	95.50	80.23	92.57	0.230				
	5	1830	7830	3925	3954	2.530	55.140	0.85	4.110	95.34	48.55	93.82	0.240				
	5	1239	5021	2435	2585	4.030	83.385	9.300	7.000	95.93	93.78	97.01	0.300				
	22	5297	26974	12553	13511	4.550	105.79	0.74	5.080	95.11	95.15	97.52	0.290				
	13	2490	11148	5251	5887	5.420	125.71	0.67	5.730	95.88	95.52	93.81	0.330				
	14	4394	18125	8847	9279	3.440	94.050	0.58	4.750	93.01	80.05	97.35	0.320				
	19	5020	20502	10147	10455	3.780	81.900	0.25	4.370	94.85	92.81	95.73	0.310				
	9	2414	10193	5050	5138	3.020	71.450	17.15	4.490	97.54	83.77	95.05	0.300				
	1	485	2115	1571	1573	3.580	80.630	0.79	4.000	95.79	80.07	91.05	0.160				

Figura 05 – Tabela do Arc View 3.2, contendo os dados das regiões de planejamento.

A criação desse banco de dados socioeconômicos da cidade de Montes Claros é uma contribuição que faz refletir sobre a necessidade do planejamento urbano. Para pré-estabelecer-se uma série de ações tende a definir as prioridades e,

para tanto, é imprescindível se ter um diagnóstico completo da área, no qual exista uma espacialização de todos os dados dessa área. Desse modo, o objetivo do geoprocessamento é transformar esses dados em informações, correlacionando-os ao espaço geográfico, neste caso, as regiões de planejamento de Montes Claros.

Com o Mapa das Regiões de Planejamento e com o banco de dados interligados e salvos no software Arc View 3.2, a geração dos mapas temáticos dos dados socioeconômicos seguiu as seguintes etapas. Primeiro, foi aberto uma vista (view) e adicionado um tema (*add theme*), o tema adicionado era o arquivo “regioes” que continha o mapa das regiões de planejamento e a tabela com os dados das mesmas.

O passo seguinte foi editar a legenda, no qual, se usou o tipo de legenda cores graduais (*graduated color*) e tipo de classificação intervalo natural (*natural breaks*). A partir desse passo, foi selecionado o campo de classificação que se refere aos campos da tabela, ou seja, as colunas com os atributos.

Depois de aplicado essas definições no mapa, o layout do arc view foi aberto para editar o mapa. Primeiramente, a pagina foi configurada para A4, em seguida, a vista foi composta, ou seja, o mapa foi inserido no layout. Depois, foi a grade de coordenadas universal transversa de mercator- UTM e os símbolos (legenda, escala, orientação, titulo e texto). Depois de editado o mapa foi exportado como windows bitmap.

CAPITULO 4 – PROPOSTA METODOLÓGICA: CRIAÇÃO DE UMA NOVA DIVISÃO INTRA-URBANA

4.1 – Contribuições de uma Nova Divisão para o Planejamento Urbano

A situação atual das cidades brasileiras, no que tange à organização espacial e aos problemas sócio-ambientais, é bastante grave, pois basta verificar o índice de urbanização atual que é superior a 80% (IBGE,2000). Nesse caso, há concentração excessiva de pessoas nas cidades e é válido lembrar que a ocupação dos espaços urbanos ocorreu de forma rápida e desordenada, não havendo, assim, um planejamento prévio para ocupação do solo urbano provocando um intenso processo de periferização e uma conseqüente marginalização sócio-espacial.

Diante da necessidade de planejar as cidades, vários órgãos de pesquisa, tanto públicos quanto privados, estão cada vez mais empenhados no estudo do espaço urbano. Um dos requisitos prévios para se estudar o espaço urbano é ter dados disponíveis para a sua transformação em informações. Porém, vários órgãos coletam dados do espaço urbano e usam critérios de divisão espacial diferente, o que dificulta, na maioria das vezes, uma correlação dos dados de diferentes fontes, haja vista que há uma incompatibilidade espacial desses dados, ou seja, os órgão usam de divisões diferentes para coletar dados, tornado impossível relacionar dados de um órgão, que usou de uma divisão para coletar esses dados, com outro que utilizou de outra divisão.

Portanto, a falta de uma divisão intra-urbana padronizada traz problemas para o estudo urbano, uma vez que há várias formas de se espacializar os dados, o que dificulta o planejamento das cidades.

No caso específico da cidade de Montes Claros, o estudo do espaço urbano é limitado e bastante recente, graças não só a dificuldade de correlação de dados de fontes diversas, mas também devido à escassez de dados intra-urbanos. Essa situação torna mais emergente a proposta de criação de uma nova divisão do espaço intra-urbano, sendo que essa nova divisão poderá ser padronizada, o que facilitará a pesquisa, na área urbana de Montes Claros, na qual esses estudos até o presente momento, não são tabulados e gerados em linguagem confiável.

A cidade de Montes Claros tem duas divisões intra-urbanas oficiais: a divisão em loteamentos, usada pela Prefeitura Municipal, e a divisão em setores censitários, utilizada pelo IBGE para a coleta de dados durante a realização do censo demográfico que ocorre nas cidades brasileiras de dez em dez anos.

O estudo estatístico do espaço urbano de Montes Claros, apenas, na perspectiva das duas divisões intra-urbanas, citadas anteriormente, tem-se mostrado insuficiente, uma vez que a discrepância dos dados oriundos dos dois critérios dificultam a integração das informações demográficas e socioeconômicas. Nesse sentido, a Prefeitura de Montes Claros, no uso de suas atribuições, é carente de informações demográficas e socioeconômicas do município e da cidade.

Tanto a divisão do IBGE quanto a divisão da Prefeitura Municipal são falhas. No caso da divisão em setores censitários, na qual não são adotados critérios claros, mas sim confusos, causando o desconhecimento e o desentendimento da população de maneira geral, sobre essa divisão. A divisão em loteamentos, também, é bastante confusa. Primeiro, pela grande quantidade de loteamentos e a falta de critério para a

criação de novos loteamentos são os principais problemas. A Prefeitura Municipal de Montes Claros não usa um critério técnico para criação da divisão em loteamentos, apenas, insere, no mapa, os loteamentos aprovados pela Secretaria Municipal de Planejamento, com isso o número de loteamentos é crescente.

Grande parte da população desconhece os loteamentos que foram criados e nem mesmo os limites advindos dessa criação. Na maioria dos casos, os moradores da cidade em questão não sabem o nome dos novos loteamentos. Tornando, assim, essa divisão conhecida, apenas, para os técnicos da Prefeitura. Além da falta de conhecimento da população sobre os loteamentos de Montes Claros, ocorre, também, uma grande confusão para a localização de imóveis na área urbana, pois a cidade de Montes Claros não é dividida oficialmente em bairros, mas sim em loteamentos.

Cumprе ressaltar que a população montesclarensе conhece os bairros mais antigos da cidade, porém o que vem acontecendo é que a Secretaria Municipal de Planejamento aprova uma grande quantidade de loteamentos que estão nessas áreas conhecidas pelos moradores como bairros. Quando esses moradores vão registrar seus endereços em algum lugar acabam dando o nome do que eles chamam de bairro, porém, oficialmente, esses moradores residem em um loteamento de nome diferente, o que tem causado transtorno tanto para os moradores quanto para os comerciantes que fazem entrega em domicílio.

ETAPAS PARA GERAÇÃO DOS MAPAS TEMÁTICOS

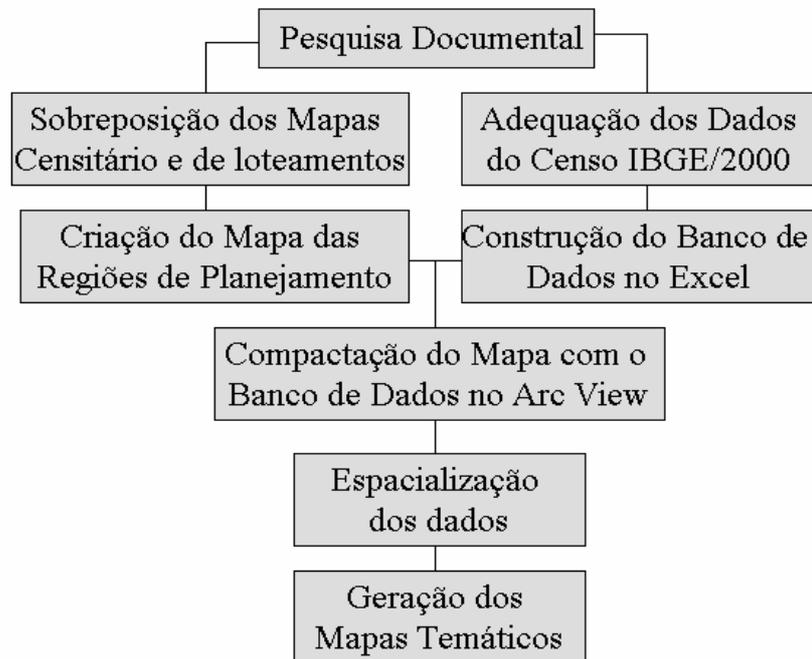


Figura 06 - Etapas para geração dos mapas temáticos.

4.2 – Construção da Proposta da Nova Divisão Intra-Urbana

O primeiro passo para a criação do mapa das regiões de planejamento foi fazer as correções no mapa urbano digital da Prefeitura Municipal de Montes Claros. O mapa usado pela PMMC foi elaborado no software Auto Cad Map 2000 e construído em linha (line), sendo que para se utilizar essa base cartográfica digital no software Arc View 3.2 é necessário exportá-lo como polígono (polyline). Portanto, o Mapa Urbano digital da Prefeitura foi refeito em polígono fechado no Auto Cad Map 2000, permitindo, assim, sua manipulação no Arc View.

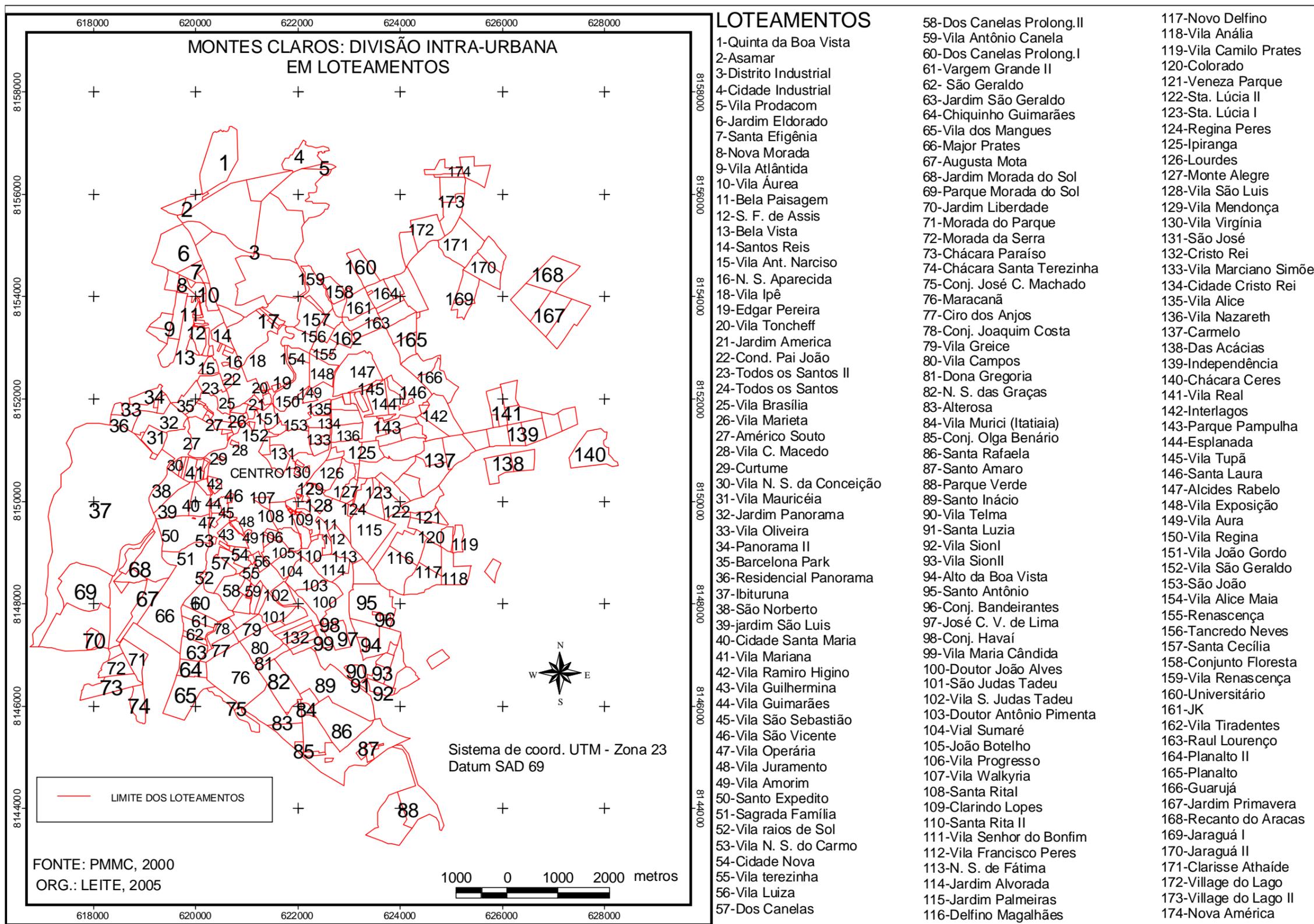
No processo de reconstrução do novo Mapa urbano de Montes Claros no Auto Cad Map 2000, foi utilizado uma imagem da área urbana de Montes Claros do

satélite Ikonos II, pancromática, resolução espacial de 1m, datada de 21 de julho de 2000, cedida pela PMMC. Com o auxílio da Imagem foi corrigido as distorções no desenho do mapa pré-existente. Para a atualização desse mapa foi usada a planta dos loteamentos aprovada, recentemente, pela Divisão de Urbanismo da Secretaria Municipal de planejamento da PMMC.

Na seqüência operacional da construção da base cartográfica das regiões de planejamento, ainda, no Auto Cad Map 2000, foi atachado o mapa digital de loteamentos sobre o mapa digital dos setores censitários, ambos cedidos pela Divisão de Informações Geográficas da Secretaria Municipal de Planejamento e coordenação da PMMC.

Visualizando essa sobreposição dos mapas pode se perceber quais os setores que abrangiam determinados loteamentos. Na quase totalidade, não há uma simetria entre a divisão em setores censitários e a divisão em loteamentos, sendo que um setor censitário abrange mais de um loteamento e vice e versa.

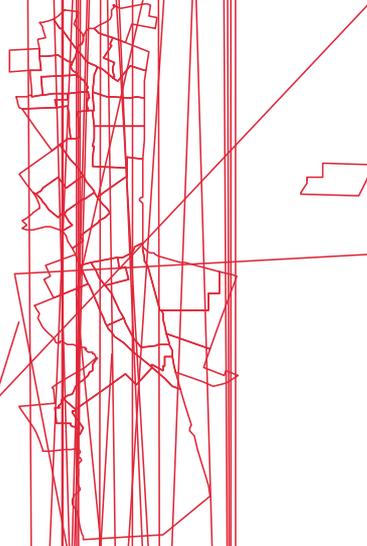
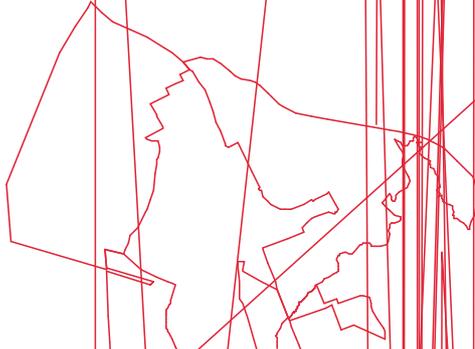
A partir de então podemos, com base no conhecimento empírico e nos dados do IBGE, regionalizar o espaço intra-urbano em regiões de planejamento. Os critérios utilizados foram a semelhança socioeconômica, que será mostrada através da espacialização dos dados censitários; a localização geográfica, pois há uma influência locacional na distribuição das classes sociais dessa cidade e a divisão informal, muito utilizada pelos moradores, na qual se divide a cidade em grandes regiões de influência do bairro com maior desenvolvimento econômico.



LOTEAMENTOS

- 1-Quinta da Boa Vista
- 2-Asamar
- 3-Distrito Industrial
- 4-Cidade Industrial
- 5-Vila Prodacom
- 6-Jardim Eldorado
- 7-Santa Efigênia
- 8-Nova Morada
- 9-Vila Atlântida
- 10-Vila Áurea
- 11-Bela Paisagem
- 12-S. F. de Assis
- 13-Bela Vista
- 14-Santos Reis
- 15-Vila Ant. Narciso
- 16-N. S. Aparecida
- 18-Vila Ipê
- 19-Edgar Pereira
- 20-Vila Toncheff
- 21-Jardim America
- 22-Cond. Pai João
- 23-Todos os Santos II
- 24-Todos os Santos
- 25-Vila Brasília
- 26-Vila Marieta
- 27-Américo Souto
- 28-Vila C. Macedo
- 29-Curtume
- 30-Vila N. S. da Conceição
- 31-Vila Mauricéia
- 32-Jardim Panorama
- 33-Vila Oliveira
- 34-Panorama II
- 35-Barcelona Park
- 36-Residencial Panorama
- 37-Ibituruna
- 38-São Norberto
- 39-jardim São Luis
- 40-Cidade Santa Maria
- 41-Vila Mariana
- 42-Vila Ramiro Higinio
- 43-Vila Guilhermina
- 44-Vila Guimarães
- 45-Vila São Sebastião
- 46-Vila São Vicente
- 47-Vila Operária
- 48-Vila Juramento
- 49-Vila Amorim
- 50-Santo Expedito
- 51-Sagrada Família
- 52-Vila raios de Sol
- 53-Vila N. S. do Carmo
- 54-Cidade Nova
- 55-Vila terezinha
- 56-Vila Luiza
- 57-Dos Canelas
- 58-Dos Canelas Prolong.II
- 59-Vila Antônio Canela
- 60-Dos Canelas Prolong.I
- 61-Vargem Grande II
- 62- São Geraldo
- 63-Jardim São Geraldo
- 64-Chiquinho Guimarães
- 65-Vila dos Mangues
- 66-Major Prates
- 67-Augusta Mota
- 68-Jardim Morada do Sol
- 69-Parque Morada do Sol
- 70-Jardim Liberdade
- 71-Morada do Parque
- 72-Morada da Serra
- 73-Chácara Paraíso
- 74-Chácara Santa Terezinha
- 75-Conj. José C. Machado
- 76-Maracanã
- 77-Ciro dos Anjos
- 78-Conj. Joaquim Costa
- 79-Vila Greice
- 80-Vila Campos
- 81-Dona Gregoria
- 82-N. S. das Graças
- 83-Alterosa
- 84-Vila Murici (Itatiaia)
- 85-Conj. Olga Benário
- 86-Santa Rafaela
- 87-Santo Amaro
- 88-Parque Verde
- 89-Santo Inácio
- 90-Vila Telma
- 91-Santa Luzia
- 92-Vila SionI
- 93-Vila SionII
- 94-Alto da Boa Vista
- 95-Santo Antônio
- 96-Conj. Bandeirantes
- 97-José C. V. de Lima
- 98-Conj. Havaí
- 99-Vila Maria Cândida
- 100-Doutor João Alves
- 101-São Judas Tadeu
- 102-Vila S. Judas Tadeu
- 103-Doutor Antônio Pimenta
- 104-Vial Sumaré
- 105-João Botelho
- 106-Vila Progresso
- 107-Vila Walkyria
- 108-Santa RitaI
- 109-Clarindo Lopes
- 110-Santa Rita II
- 111-Vila Senhor do Bonfim
- 112-Vila Francisco Peres
- 113-N. S. de Fátima
- 114-Jardim Alvorada
- 115-Jardim Palmeiras
- 116-Delfino Magalhães
- 117-Novo Delfino
- 118-Vila Anália
- 119-Vila Camilo Prates
- 120-Colorado
- 121-Veneza Parque
- 122-Sta. Lúcia II
- 123-Sta. Lúcia I
- 124-Regina Peres
- 125-Ipiranga
- 126-Lourdes
- 127-Monte Alegre
- 128-Vila São Luis
- 129-Vila Mendonça
- 130-Vila Virgínia
- 131-São José
- 132-Cristo Rei
- 133-Vila Marciano Simões
- 134-Cidade Cristo Rei
- 135-Vila Alice
- 136-Vila Nazareth
- 137-Carmelo
- 138-Das Acácias
- 139-Independência
- 140-Chácara Ceres
- 141-Vila Real
- 142-Interlagos
- 143-Parque Pampulha
- 144-Esplanada
- 145-Vila Tupã
- 146-Santa Laura
- 147-Alcides Rabelo
- 148-Vila Exposição
- 149-Vila Aura
- 150-Vila Regina
- 151-Vila João Gordo
- 152-Vila São Geraldo
- 153-São João
- 154-Vila Alice Maia
- 155-Renascença
- 156-Tancredo Neves
- 157-Santa Cecília
- 158-Conjunto Floresta
- 159-Vila Renascença
- 160-Universitário
- 161-JK
- 162-Vila Tiradentes
- 163-Raul Lourenço
- 164-Planalto II
- 165-Planalto
- 166-Guarujá
- 167-Jardim Primavera
- 168-Recanto do Aracas
- 169-Jaraguá I
- 170-Jaraguá II
- 171-Clarisse Athaide
- 172-Village do Lago
- 173-Village do Lago II
- 174-Nova América

Mapa 05- Divisão da cidade de Montes Claros em loteamentos



Mapa 06- Divisão da cidade de Montes Claros em setores censitários, segundo IBGE-2000.

Portanto, a região polarizada pelo bairro com melhor infra-estrutura acaba por receber seu nome. Por exemplo, o Bairro Major Prates, por ser o mais influente de sua região, impõe sobre os bairros adjacentes uma certa dependência da sua infra-estrutura e do comércio existentes, então, os moradores conhecem toda essa área de influência do bairro Major Prates como o “Grande Major Prates”.

Essa idéia é semelhante a das regiões metropolitanas, em que a cidade principal integra outras cidades de menor importância econômica a sua área de influência e toda essa região recebe o nome da cidade principal acrescida do adjetivo grande, como por exemplo “Grande São Paulo”.

A semelhança econômica em algumas áreas da cidade constitui-se no critério principal para dividir a cidade e sustentar a confiabilidade da nova divisão intra-urbana em Regiões de Planejamento. Para tanto, foi preciso espacializar os dados socioeconômicos do censo de 2000 disponibilizados pelo IBGE.

A opção pela espacialização de dados por setores censitários é justificada por ser essa divisão do IBGE a que divide a cidade em menores recortes espaciais, até mesmo em relação a divisão da Prefeitura Municipal de Montes Claros em loteamentos, além do que é a divisão com a maior disponibilidade de dados.

Com base na exposição de alguns dados socioeconômicos (População, domicílios, acesso a saneamento básico, escolaridade, renda per capita e idosos) perceberemos a distribuição semelhante desses indicadores pelas regiões geográficas de Montes Claros, ressaltando que não é o objetivo dessa etapa analisar esses dados, mas apenas especializá-los para subsidiar a proposta de uma nova divisão intra-urbana.

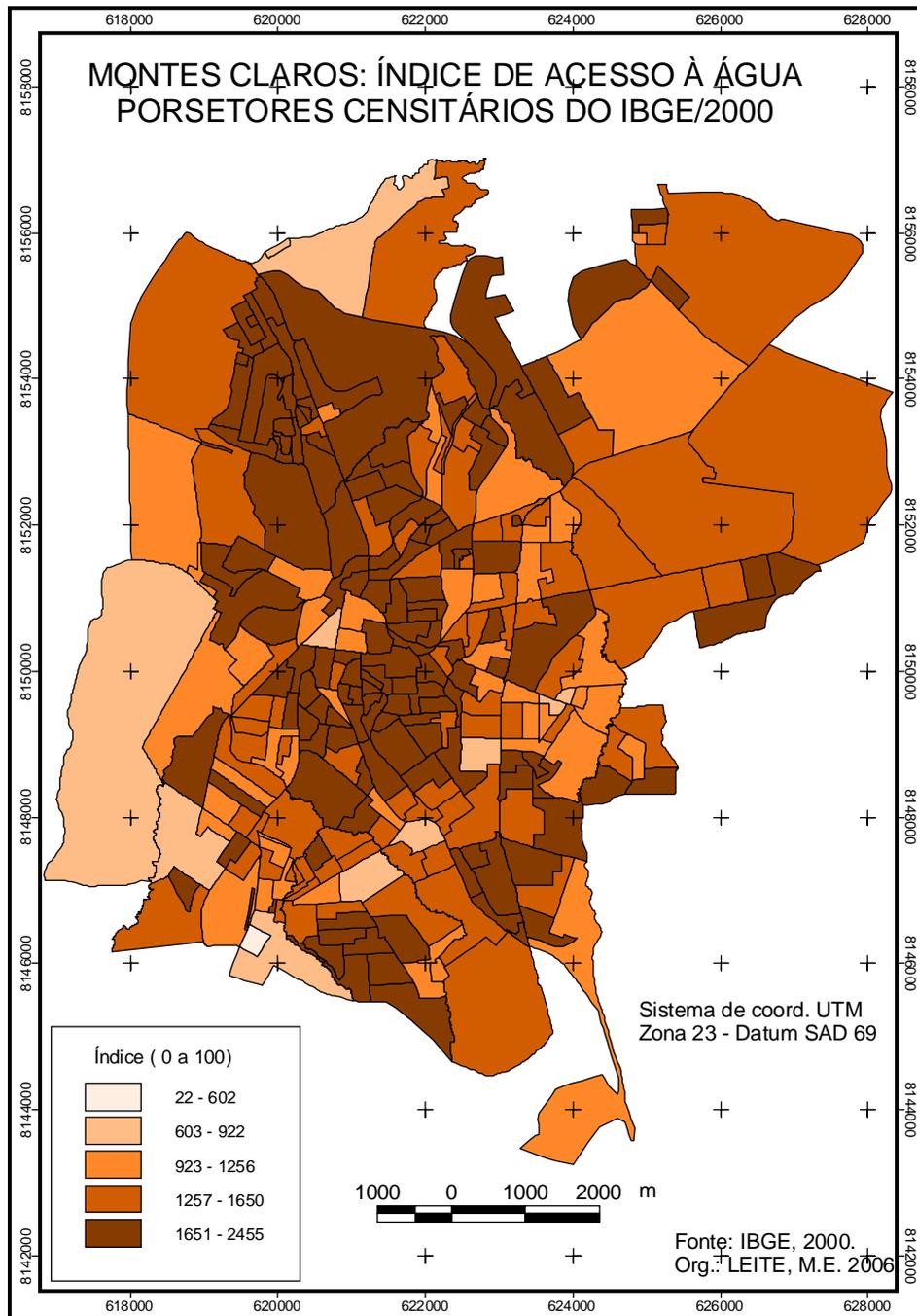
Analisando o mapa da distribuição da população (mapa 7) é possível ver que segue um padrão de distribuição por setores censitários, no qual os setores

censitários localizados
populacional, que tend
distribuição dos domicíli





Os próximos três mapas (Mapas 9, 10 e 11), respectivamente, representam o acesso aos serviços de água, esgoto e coleta de lixo, e em ambos podemos constatar que o grau de acesso é maior nas áreas centrais e menor nas áreas periféricas, mantendo assim, a tendência de semelhança dos dados nas regiões mais próximas geograficamente .

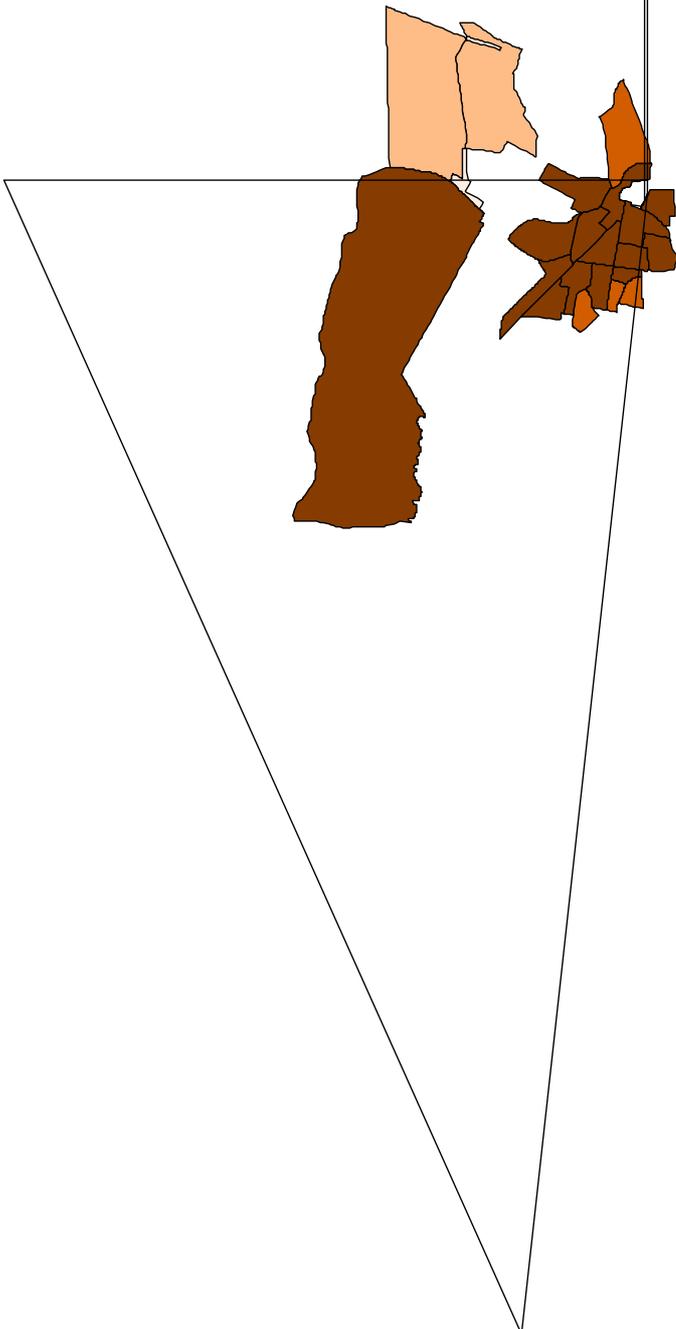


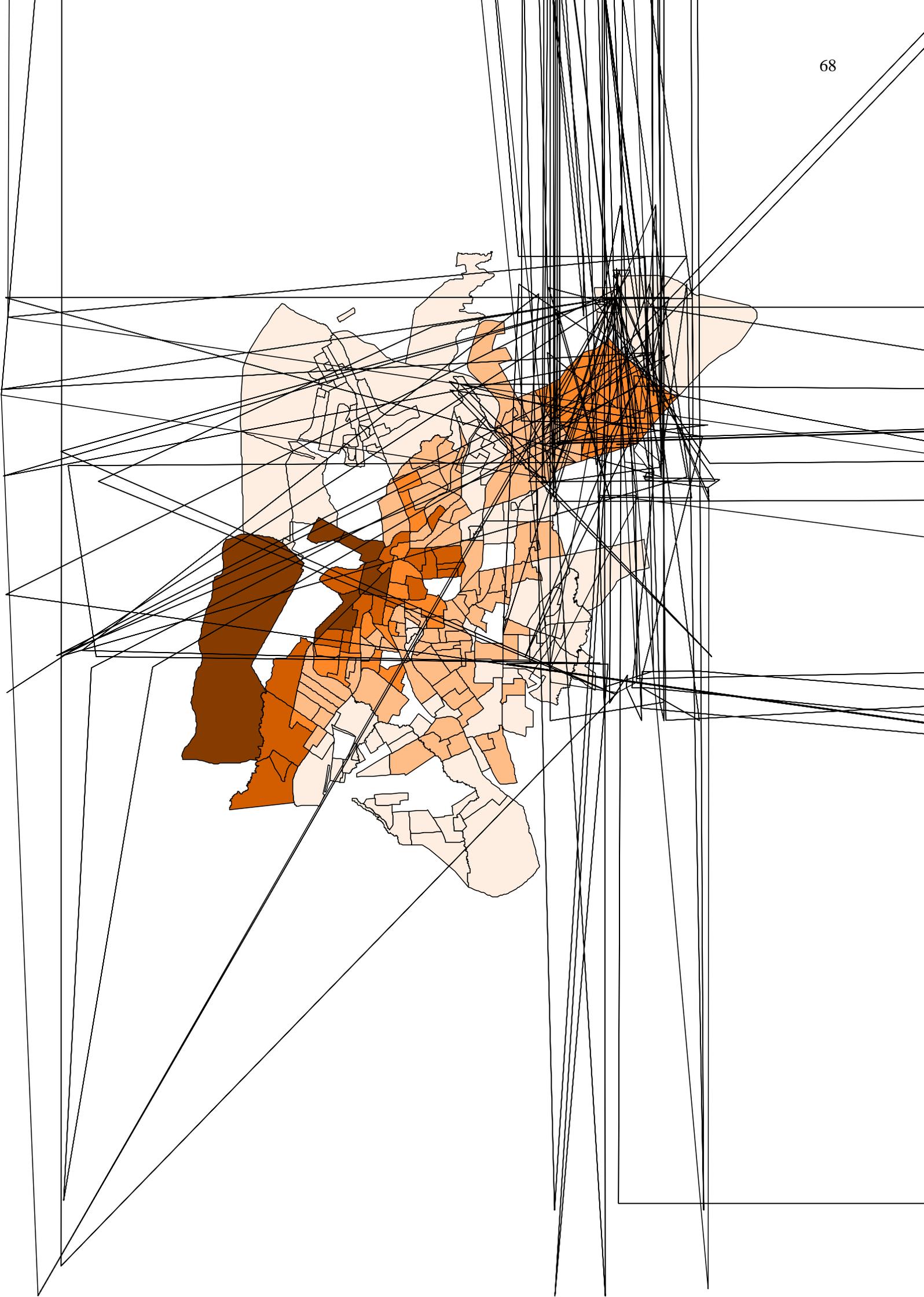
Mapa 09- Acesso ao serviço de água por setores censitários do IBGE/2000.



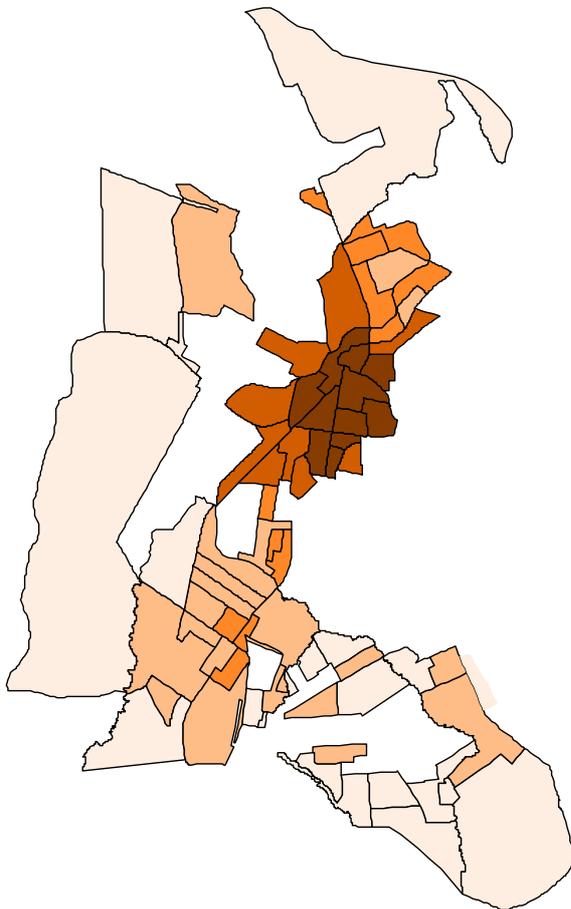


Quanto aos dados relacionados a escolaridade (média de anos de estudo do chefe da família) e renda per capita a semelhança socioeconômica regional é ainda mais nítida, basta conferir os dois mapas 12 e 13.





A espacialização dos índices de idosos sobre a população total do setor censitários mostra a concentração de pessoas dessa faixa etária na área central da cidade, tornando assim, setorizada a concentração dos idosos (mapa 14).



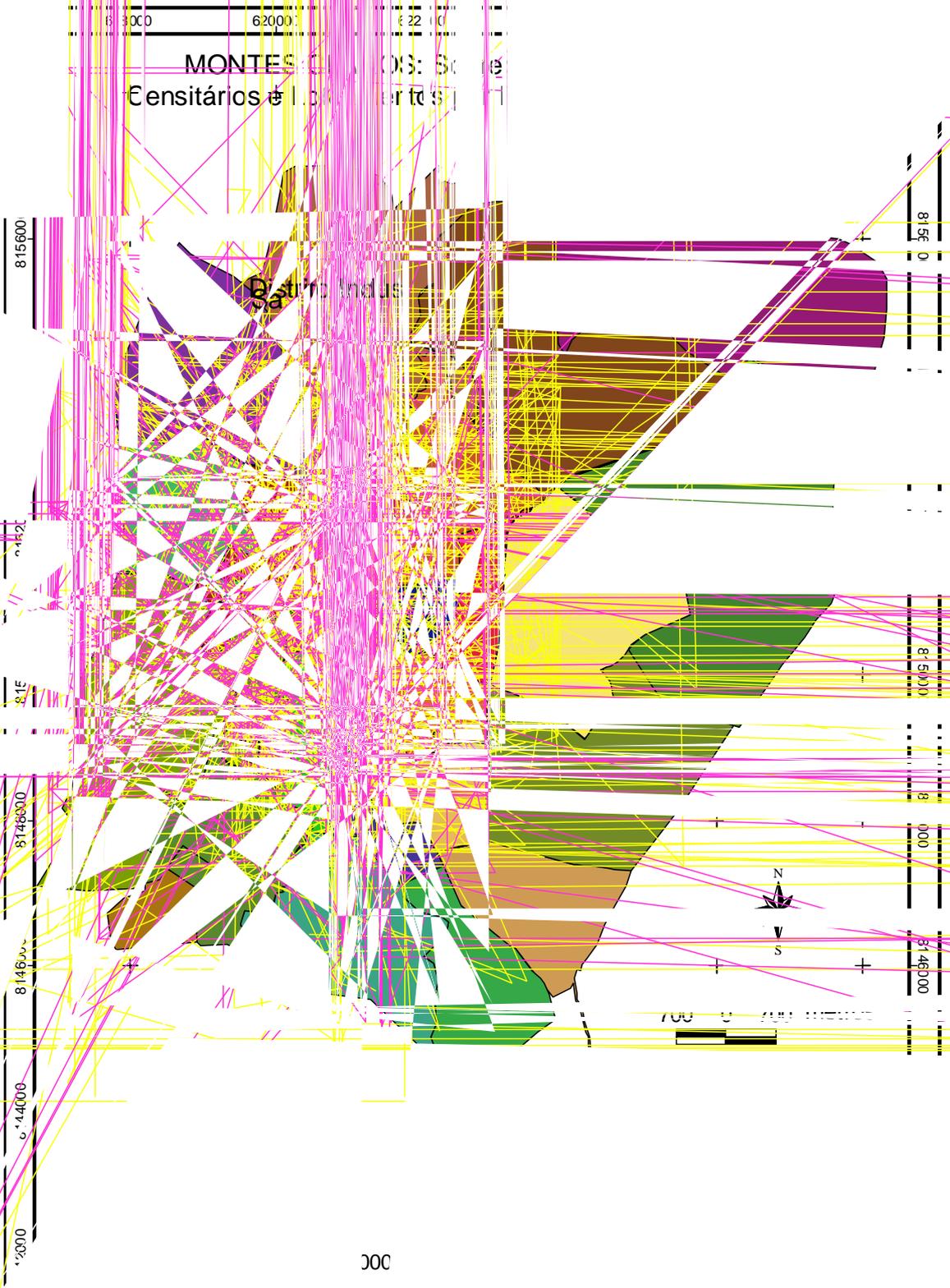
Dando continuidade as etapas metodológicas de criação da divisão em regiões de planejamento, logo depois de criado os limites das regiões de planejamento em polígono fechados no software auto Cad Map 2000, em seguida, os mesmos foram exportados para o software Arc View 3.2, neste software foi criado um banco de dados, em forma de tabela para cada região de planejamento, os dados utilizados são do censo demográfico do IBGE do ano de 2000. Esses dados são censitários, mas como uma região de planejamento abrange alguns setores é só somar os dados dos setores que compõem uma região de planejamento.

Dessa forma, pode-se visualizar os dados do censo demográfico do IBGE de 2000, como também, dados de outras fontes. Além da visualização, esse software permite correlacionar dados diferentes para geração de novas informações, a espacialização dessa variedade de dados resultará em vários materiais cartográficos sobre condição social da população urbana de Montes Claros.

O mapa da nova divisão intra-urbana de Montes Claros por ser uma integração de outras duas divisões da cidade, a divisão em setores censitários, usada pelo IBGE e a divisão em loteamentos usada pela Prefeitura Municipal de Montes Claros, torna-se um instrumento essencial para a área de planejamento urbano, já que com auxílio do Sistema de Informação Geográfica-SIG, poderá correlacionar os dados da PMMC com os dados do IBGE tendo, portanto, uma série de informações geográficas da cidade dividida em regiões de planejamento, entre algumas, podemos citar a distribuição da população, o acesso ao saneamento básico, informações sobre a saúde pública, informações de cadastro imobiliário.

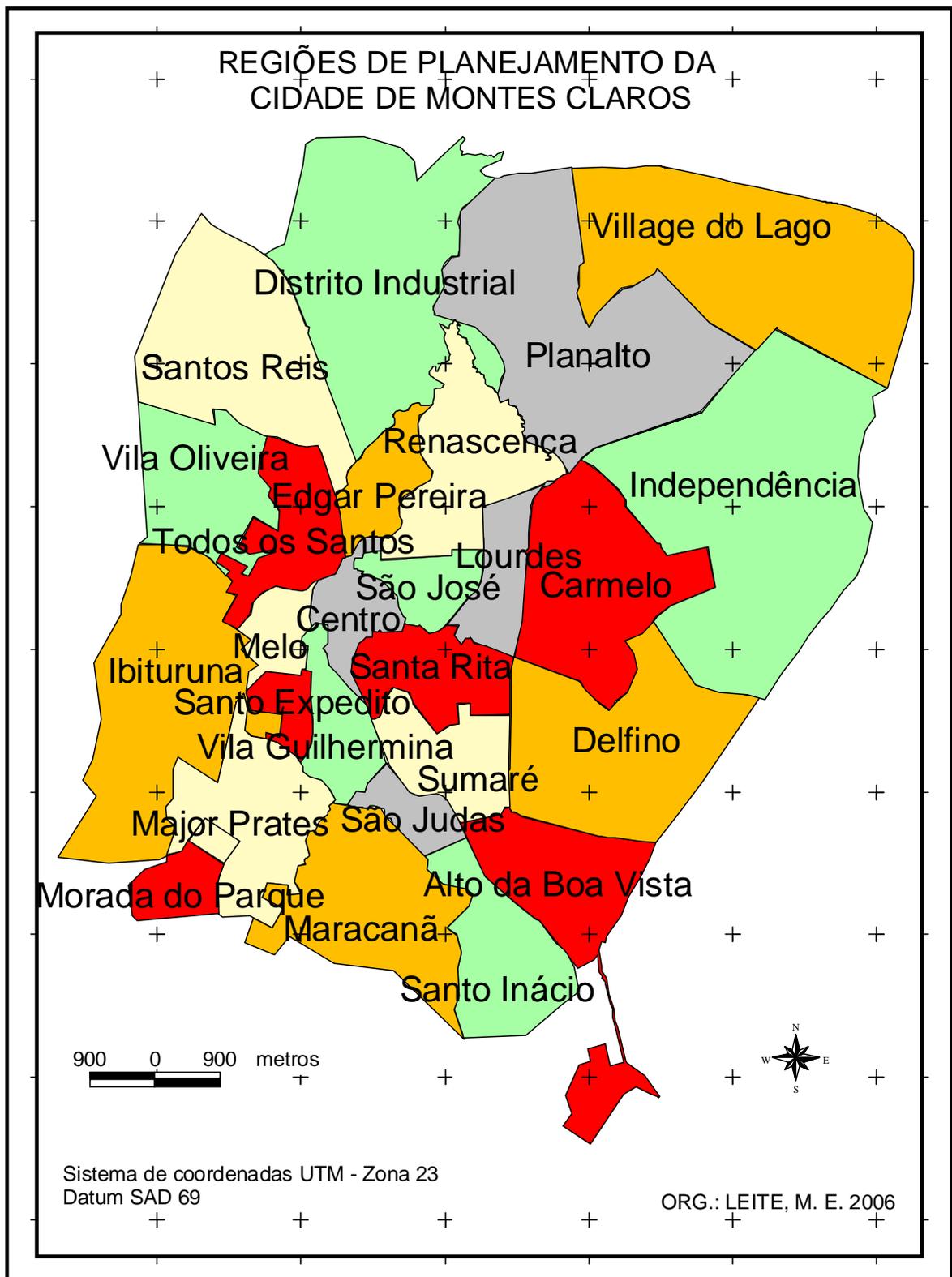
MONTES CLAROS: Situação
Censitários e Locais (Art. 10º)

Castro Indis



100

de



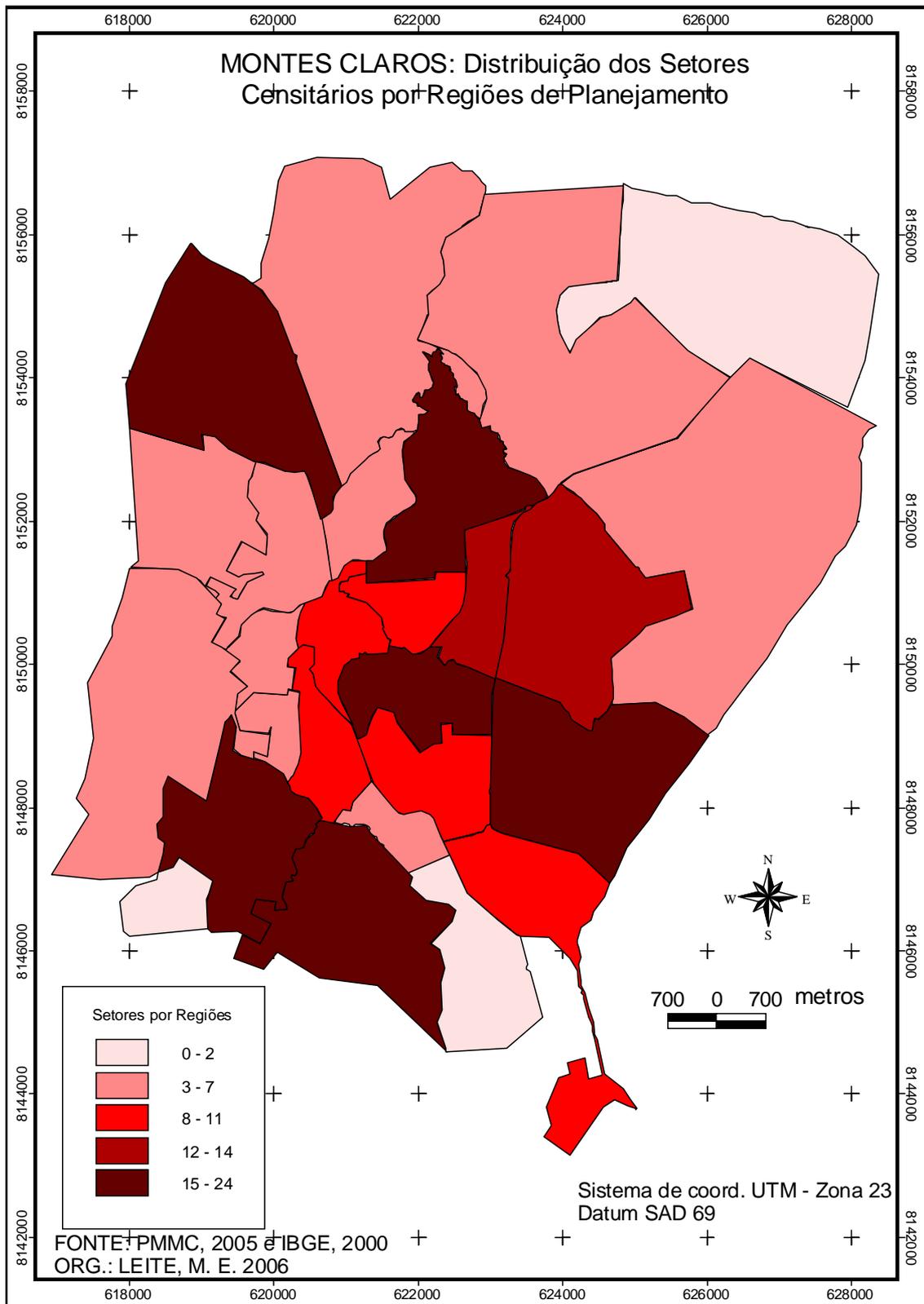
Mapa 16- Regiões de Planejamento da cidade de Montes Claros

Respeitando os critérios apresentados anteriormente, a cidade foi dividida em 26 Regiões de Planejamento, devido ao desenvolvimento e a área onde os bairros se localizam sua área de influência é maior, o que torna a região desse bairro extensa, por isso há essa diferenciação na área de cada Região. Além desse fator, os grandes espaços vazios compõem a área de algumas regiões o que as torna maior em relação às outras.

O Mapa 17 mostra a distribuição dos setores censitários dentro das regiões de planejamento. O IBGE divide a cidade de Montes Claros em 271 setores censitários, cada setor tem em média 350 domicílios. Como foi colocado nos procedimentos, dentro dos critérios para essa nova regionalização de Montes Claros está a divisão informal de “Grandes Bairros” utilizadas pelos moradores, tornando assim, impossível dividir as regiões de planejamento em números iguais de setores censitários ou de loteamentos, pois a área de influência de cada bairro é diferente e quanto maior o desenvolvimento comercial e econômico de um bairro maior é sua área influência.

Diante dessa situação, algumas regiões ficaram com um número muito grande de setores censitários, enquanto outras ficaram com uma pequena quantidade de setores censitários.

A construção dessa nova divisão do espaço intra-urbano de Montes Claros é de grande relevância para esta pesquisa, pois possibilitou a geração de mapas temáticos, através da espacialização dos dados socioeconômicos por regiões de planejamento. Portanto, a realização deste trabalho só foi possível graças a essa nova divisão intra-urbana de Montes Claros.



Mapa 17- Distribuição dos setores censitários por Regiões de Planejamento

CAPITULO 5 – A DINÂMICA INTRA-URBANA E A DESIGUALDADE SÓCIO-ESPACIAL NA CIDADE DE MONTES CLAROS EM 2000

5.1 – CRESCIMENTO TERRITORIAL URBANO DE MONTES CLAROS

Até meados do século XX, apesar da sua importância regional, Montes Claros era uma cidade que tinha a economia calcada no comércio e na agropecuária, possuindo a maior parte da população residindo na área rural. Nesse contexto, as

predominante em 1963, quando ocorre a inclusão do Norte de Minas na SUDENE que usou o mecanismo dos subsídios para atrair capital para a região a ser aplicado, principalmente, na industrialização.

Entre as cidades da área mineira da SUDENE, Montes Claros foi a que atraiu mais investimentos, em virtude da localização geográfica, da posição como centro regional e do fato de possuir boa infra-estrutura urbana. Essa idéia é confirmada por Oliveira (2000, p.224) quando constata que

os centros urbanos mais bem estruturados, com um empresariado mais dinâmico e com maior representatividade regional, foram os mais beneficiados. Estes centros, especialmente Montes Claros, tanto reforçaram quanto ampliaram a sua importância relativa na região.

Aliado a esses fatores, os incentivos dados pela SUDENE fizeram com que várias indústrias instalassem-se em Montes Claros. Até meados da década de 1970, a economia da cidade estava baseada na exploração agropecuária e no comércio, sendo importante entreposto comercial no Norte de Minas Gerais, ficando em terceiro lugar a produção industrial.

Com a expansão das relações capitalistas de produção através de políticas governamentais de desenvolvimento socioeconômico, houve a implantação de várias indústrias de pequeno e médio porte na área urbana. Assim, o município passa por profundas transformações em sua economia e, conseqüentemente, em suas características sociais.

O setor terciário torna-se a principal base da economia montesclareense, havendo uma inversão no quadro até então existente, com a pecuária ocupando o terceiro lugar e o secundário em segundo, mantendo-se essa ordem até o presente momento. Portanto, para Leite (2003, p.132) “essa década divide a Montes Claros agrária da Montes Claros urbano-industrial”.

Essa idéia é discutida por Oliveira (2000:97) quando considera que

nos anos 70 foram consolidadas as mudanças. A perda relativa da importância das atividades do setor primário ocorre paralela ao incremento das atividades urbanas. Enquanto para o conjunto da região, o setor primário é o que oferece os maiores índices de ocupação, em Montes Claros, dentro do terciário, é o comércio, embora até o final dos anos 60, tenha sido a agropecuária a maior fonte de empregos. Em 1960, as atividades industriais representam o setor que mais cresceu, sem, no entanto, se tornar o maior empregador. Pode-se inferir que um dos efeitos indiretos da industrialização sobre o espaço urbano foi reforçar a posição de centro comercial regional – o comércio, que historicamente foi uma atividade econômica relevante, se viu largamente ampliado.

Essa mudança na estrutura econômica de Montes Claros não foi um fato isolado, pois se insere no contexto econômico nacional, no qual houve grandes transformações como explica Diniz (2000, p.52)

os efeitos do aumento de custo, passando a gerar deseconomias externas em algumas áreas metropolitanas, especialmente Rio de Janeiro e São Paulo, o crescimento das economias externas em outras cidades ou regiões, derivado da expansão da infra-estrutura (transportes, energia elétrica e telecomunicações) e da oferta de serviços urbanos, promoveram, em conjunto, um processo de desconcentração regional da indústria a partir do final da década de 60(...). O resultado desse processo foi o crescimento urbano e industrial de uma rede de cidades médias em várias partes do território nacional.

Para Carlos (1988, p.38), “o rápido crescimento industrial traz à cidade mudanças significativas, tanto no que se refere ao modo de vida da população, quanto ao processo espacial”. Nessa perspectiva, a industrialização traz para Montes Claros uma série de mudanças sócio-espaciais.

Ao estudar o processo de industrialização de Montes Claros, Carvalho (1983, p.3) constatou que

cidade sem nenhuma tradição industrial, Montes Claros se viu escolhida para sede de uma área industrial, na qual convivem indústrias de vários tipos, o que veio a provocar profundas alterações na estrutura econômica, social e urbana da cidade.

Depois das instalações de várias indústrias, o crescimento da cidade ganha impulso em decorrência, do grande número de migrantes que passa a convergir para a cidade em desenvolvimento. Uma breve análise da evolução da população urbana de Montes Claros mostra que, na década de 60, a população era estimada em 50 mil habitantes, quando em 1980 esse número subiu para mais de 150 mil habitantes, o que equivale a um aumento de mais de 200% da população montesclareense em vinte anos (conforme tabela 1). Grande parte desses imigrantes vinha da zona rural de Montes Claros e de várias cidades vizinhas.

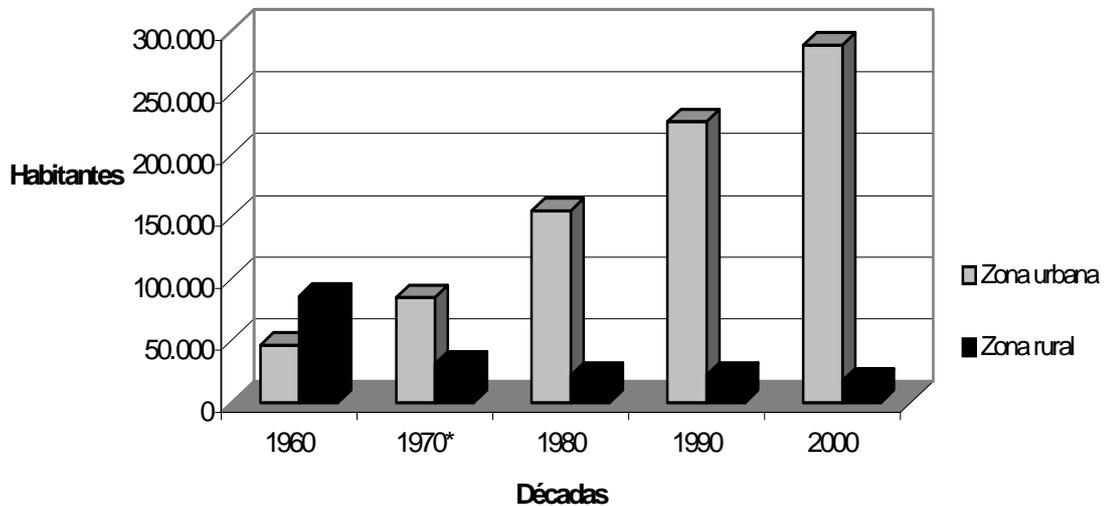
TABELA 02- MONTES CLAROS: CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO 1960 – 2000

ANO	URBANA	RURAL	TOTAL
1960	43.097	59.020	102.117
1970	85.154	31.332	116.486
1980	155.483	22.075	177.558
1991	250.573	30.969	281.542
2000	289.183	17.764	306.947

Fonte: IBGE. Censos Demográficos: 1960 a 2000

A figura 7, mostra de maneira mais clara a intensidade do êxodo rural ocorrido entre os anos de 60 e os anos 70. Percebe-se que a população rural decresceu vertiginosamente, ao passo que a população urbana teve um acréscimo de quase 100%. Por conseguinte, conclui-se que houve uma saída em massa da população rural do mesmo município e de outros para a cidade de Montes Claros.

Figura 07 - Evolução Demográfica de Montes Claros



Essas pessoas tinham deixado tudo para trás em busca de um sonho: mudar de vida, sair da vida simples e monótona do campo, trabalhar e morar em uma cidade promissora como Montes Claros. Porém, quando chegaram à cidade, a situação era totalmente diferente. Montes Claros, apesar do seu desenvolvimento industrial, não conseguia absorver toda essa mão-de-obra desqualificada. Além disso, o poder público não tinha recursos para investir em infra-estrutura urbana, o que gerou uma série de problemas urbanos.

Com a intensa urbanização e a conseqüente expansão territorial, houve na cidade, um crescimento, também, da sua periferia. Assim, como outras cidades brasileiras, em Montes Claros, o processo de ampliação da malha urbana ocorreu sem obedecer a um planejamento efetivo. Tal fato deu origem a um tecido urbano que se apresenta, hoje, bastante fragmentado.

O rápido processo de urbanização, agravado pela falta de planejamento, resultou numa diferenciação espacial intra-urbana, com várias áreas demarcadas por focos de pobreza com infra-estrutura básica deficiente, gerando, conseqüentemente, uma série de problemas de ordens socioeconômicas e

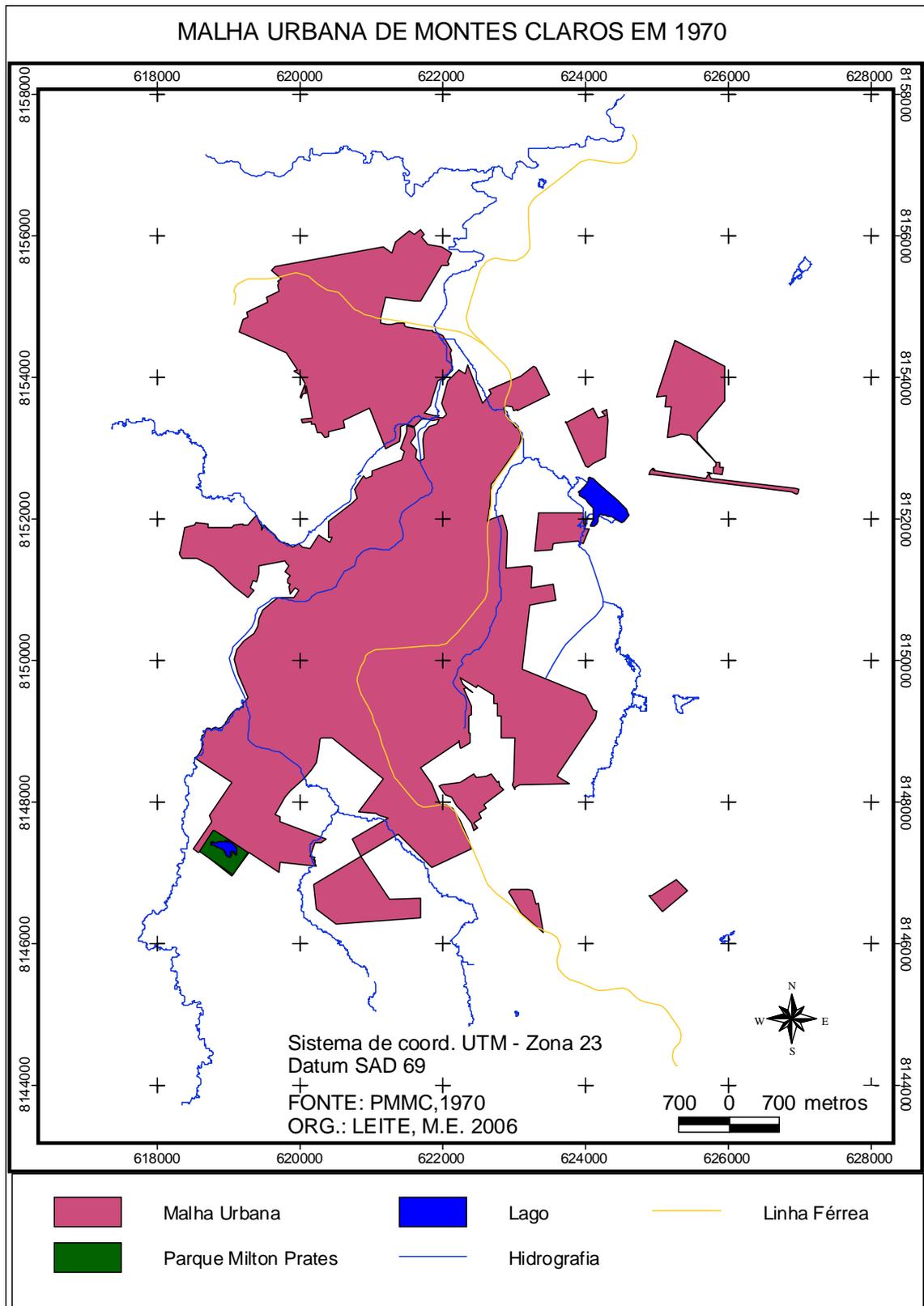
ambientais. Porém, outras áreas da cidade tiveram uma atenção maior do poder público municipal e dos agentes imobiliários, sendo, portanto, essas áreas ocupadas por população de médio e alto poder aquisitivo.

A expansão territorial de uma cidade ocorre sobre um espaço, que é histórico e socialmente produzido através da relação estabelecida entre a sociedade e a natureza. Diferentes usos do solo, justapostos entre si, é que vão definir as características de determinado espaço urbano. A forma como uma cidade vai crescer e os direcionamentos dessa expansão vão ser definidos de acordo com os interesses dos agentes responsáveis pela produção do espaço urbano.

A cidade de Montes Claros desenvolveu-se a partir de uma fazenda e o seu crescimento deu-se em patamares descontínuos. Teve, por isso, um crescimento urbano espontâneo, num padrão disperso e predominantemente horizontalizado. É importante considerar que até por volta de 1970, a ocupação urbana restringia-se à área central e bairros adjacentes.

A partir dessa data, a área urbana tem sofrido alterações significativas, sendo que as zonas norte, leste e sul tiveram uma expansão mais intensa do que a zona oeste, que é ocupada por uma população de maior renda. O processo de ocupação não ocorreu de forma homogênea, existindo muitas áreas caracterizadas como vazios urbanos.

Para facilitar uma melhor análise do processo de ocupação e crescimento horizontal de Montes Claros, será feita uma divisão da cidade em seis grandes regiões: centro, centro-oeste, norte, sul, leste e oeste, baseada na localização geográfica e no processo histórico de desenvolvimento.



Mapa 18 – Malha urbana de Montes Claros de 1970

A região central da cidade nos anos de 1970 tinha uma organização muito complexa, pois nela coexistiam os usos residencial e comercial. Era a região mais desenvolvida da cidade e compreendia os bairros: São José, São João, Morrinhos, Vila Guilhermina, Sumaré, Santa Rita, Lourdes, Francisco Peres. Todos esses bairros estavam em situação diferente da atual, com uma menor dimensão e durante ~~seis~~ ~~trinta~~ anos, dentro de Monte

uma área ~~retriamnte~~ comercial, na qual em ~~ocorrendo~~ uma grande ~~aloração~~ ~~msua~~ ~~aa~~, dando lugar a

construção de imóveis comerciais (.)-2.02165()-112.03(G)-2.08125(a)-2.97387(m)-4.04573(n)-4.04573(d)5.95507(e)-4.04573(m)2.92336()---2.32336(a) área comercial (.)-2.02165()]TJ 302.268 0 T

ria de

2.97387(o)-4.04852-rode Monte laros era, em 197,

causa é simples: o Distrito Industrial foi instalado nessa região. Mesmo antes da instalação do Distrito Industrial, aí já se encontravam dois bairros: Renascença e Santos Reis, bastante populosos. Depois da implantação das indústrias surgiram mais oito novos bairros: Jardim Eldorado, Santa Eugênia, Vila Antônio Narciso, Vila Atlântida, Esplanada do Aeroporto, Vila Ipê, Alice Maia e Vila Regina, além de três favelas⁴: São Vicente, Morro do Frade e Tabajara.

A década de 1980 foi a mais importante na questão da expansão de infraestrutura urbana na região norte, pois é nessa época que é implantado o Projeto Cidade de Porte Médio, que tinha como objetivo possibilitar a população de baixa renda, especialmente a que residia em áreas invadidas ou favelas da cidade, acesso à casa própria, aos serviços urbanos e de saneamento básico, bem como a legalização de posse de terra, elevando assim, a qualidade de vida dessa população carente.

Este projeto foi executado pela secretaria de planejamento e coordenação de Montes Claros, com 70% do capital investido no projeto, proveniente do Banco Interamericano de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), 20% do cofre do Estado de Minas Gerais e 10% da Prefeitura de Montes Claros. Parte da população das favelas dessa área foi removida e instalada no conjunto habitacional Tabajara,

⁴ O termo favela usado, nesse trabalho, refere-se à áreas invadidas, com habitações em condições precárias no que tange a infra-estrutura básica. Portanto, diferencia do conceito do Ibge que considera favela como sendo os aglomerados humanos que possuíssem, total ou parcial, as seguintes características: a) proporções mínimas: agrupamentos prediais ou residenciais formados com unidades de números geralmente superior a 50; b) tipo de habitação: predominância de casebres ou barracões de aspecto rústico, construídos principalmente de folhas-de-fladres, chapas zincadas ou materiais semelhantes; c) condição jurídica de ocupação: construções sem licenciamento e sem fiscalização, em terrenos de terceiros ou de propriedades desconhecida; d) melhoramentos públicos: ausência, no todo ou parte, de rede sanitária, luz, telefone e água encanada; e e) urbanização: área não urbanizada, com falta de arruamento, numeração ou emplacamento (PRETECEILLE e VALLADARES, 2000, p.462).

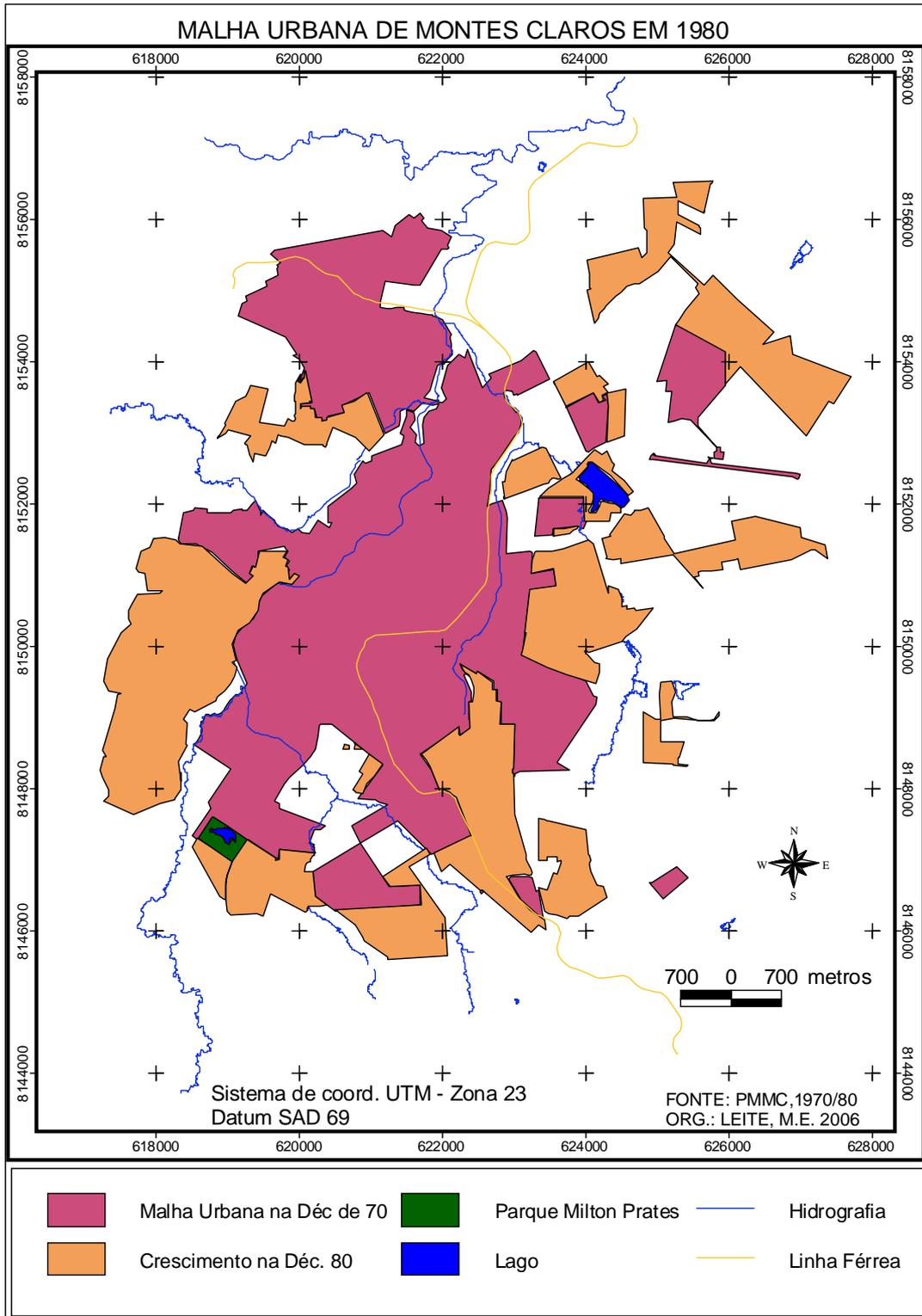
que estava localizado em uma área próxima ao bairro Renascença, com aproximadamente 72.700 metros quadrados, de propriedade da Prefeitura de Montes Claros, e permitiu a transferência de 265 famílias, provenientes da região norte da cidade. As famílias que, ainda, ficaram nas favelas receberam uma série de melhoramentos em seus lotes como: saneamento básico (água, esgoto e energia elétrica), pavimentação asfáltica de ruas e a legalização da posse dos lotes. O referido projeto beneficiou, também, outras áreas ocupadas que não constituíam favelas através da ampliação de infra-estrutura urbana.

No sul da cidade, o desenvolvimento, no início dos anos 1970, foi tímido. Houve a conservação de áreas que já tinham certa infra-estrutura, como foi o caso do bairro Santo Expedito, após, o qual, em direção sul, existiam amplos vazios urbanos e apenas algumas casas nos bairros Major Prates e Maracanã. Esse quadro muda a partir do final dessa década e início dos anos de 1980, quando a região apresenta um considerável crescimento.

A localização geográfica e a proximidade com importantes vias de acesso, como a BR 135 e a BR 365 que ligam Montes Claros a cidades como Claros dos Poções, Bocaiúva, Coração de Jesus e Jequitaiá, além de alguns lugarejos como São João da Vereda, Canto do Engenho, Santa Bárbara e Claraval, são consideradas as causas principais da expansão da zona sul.

Diferente de outras cidades brasileiras, como o Rio de Janeiro, onde a zona sul agrega uma população de maior poder aquisitivo, em Montes Claros os bairros dessa região são ocupados, predominantemente, por migrantes provenientes das cidades vizinhas supra citadas. O baixo valor dos lotes e a proximidade com importantes eixos viários constituíram fatores de atração, também, para a população do campo. Entretanto, o intenso crescimento não foi acompanhado de uma infra-

estrutura adequada e nessa região surgiram, na década de 1980, as favelas, como a favela da Rua 20 e a da Rua da Prata, conhecida como favela das Três Pilastras.



Mapa 19 – Malha urbana de Montes Claros 1980

A região sul da cidade foi beneficiada com o Projeto Cidade de Porte Médio, quando ocorreram algumas mudanças na infra-estrutura como pavimentação de ruas e avenidas, construção de posto de saúde e praça de lazer, obras que mudaram a região e fizeram com que ela se valorizasse. Há que se ressaltar que foi construído, ainda, um conjunto habitacional, o Rotary, que tinha o objetivo de abrigar a população que vivia nas favelas da região sul da cidade. Este conjunto estava localizado em uma área no bairro Major Prates, com 128.401 m² e compreendia 80 casas, 212 lotes e 128 embriões, além de uma área verde, escola e um campo de futebol.

A região sul da cidade, a partir da década de 80, tem tido um desenvolvimento urbano-social acima da média. Essa região é, hoje, dotada de boa infra-estrutura, com exceção de poucas áreas, e possui um diversificado comércio, o que faz com que a população fique um pouco “isolada” do centro comercial da cidade.

O adensamento populacional fez com que alguns bairros desenvolvessem um amplo comércio varejista, em especial o Major Prates, contribuindo para a ocorrência do processo de descentralização da cidade. É importante destacar que a implantação da rodoviária e a construção do shopping center contribuíram para o processo de ocupação e valorização dessa região. A ocupação desta área vem acontecendo nos grandes espaços vazios que foram deixados para se valorizarem com o passar do tempo, como ocorre com o bairro Canelas I e II, que só agora estão sendo loteados.

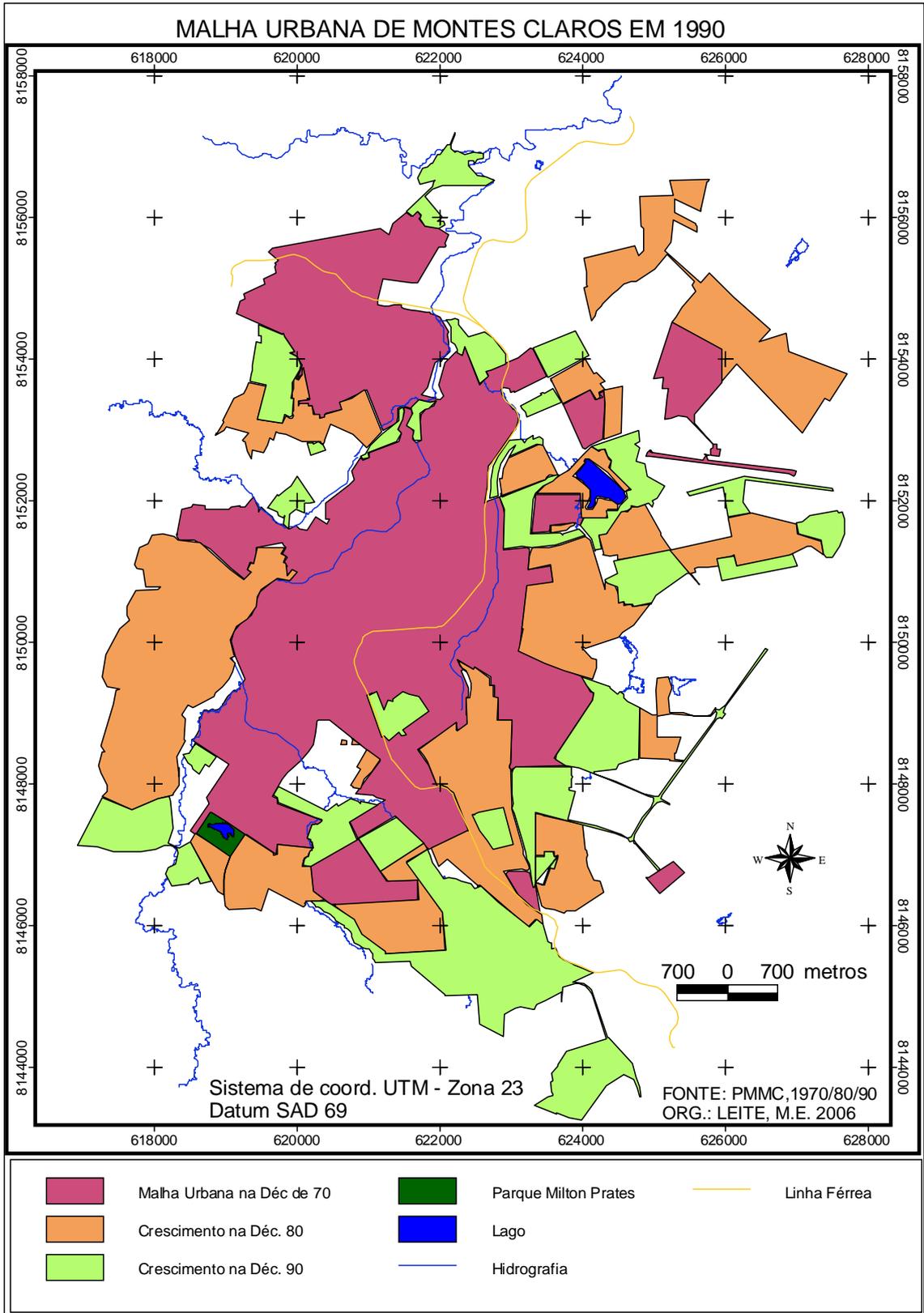
Na região leste da cidade, o processo de ocupação na década de 1970 foi pouco significativo, pois como já dito antes, os imigrantes, no período em estudo, dirigiam-se para as regiões norte e sul, principalmente, a norte. Para se ter uma

noção de como a ocupação desta área foi pequena nessa época, depois da avenida Deputado Plínio Ribeiro em toda sua extensão, em direção leste, havia, apenas, dois bairros e com poucos domicílios: Delfino Magalhães e Jardim Palmeiras. Ou seja, do bairro Jardim Palmeiras (leste) até o bairro Esplanada (norte), existia apenas uma grande área desocupada que servia de pasto para animais.

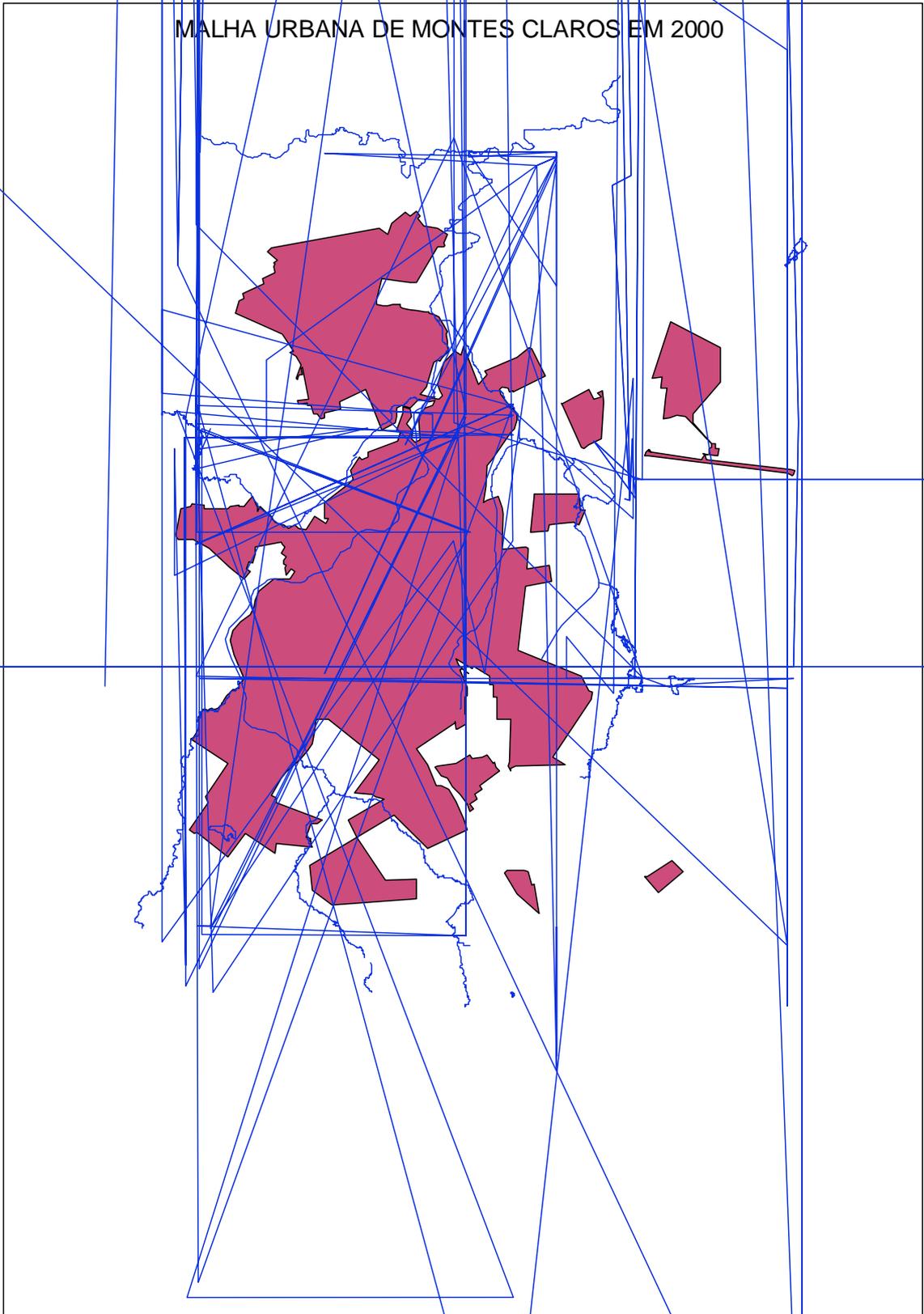
No final dos anos 70, esta situação começa a mudar, com o início do processo de ocupação dessa área que se intensifica na década de 80, com o surgimento de vários bairros, como o bairro Independência que absorveu uma enorme população de baixa renda. E nos anos de 1990 e 2000 essa região tem se destacado como a área de maior crescimento da cidade, habitada, principalmente, por uma população de baixa renda e com baixos indicadores de infra-estrutura.

Ocorreu na região oeste, no início da década de 70, o mesmo que na leste, pois pouco foi o espaço ocupado nessa época. Existiam, apenas, os bairros Vila Oliveira, Vila Mauricéia e Jardim Panorama. A área à margem esquerda do Rio Vieira (região oeste) até o bairro Todos os Santos, não era povoada nessa época.

A região oeste de Montes Claros tem uma característica que a diferencia das outras, pois está localizada em uma área de uma beleza natural exuberante – o chamado Morro do Mel ou Morro do Ibituruna. É uma área de relevo cárstico, coberta por cerrado, onde se localizam os dois parques ecológicos da cidade, o Parque Guimarães Rosa e o Parque Sapucaia. Na década de 1980, surge um novo bairro nessa região, o Ibituruna, que é um bairro de classe média alta, de grande dimensão, com considerável área verde, ótima infra-estrutura e beleza paisagística. Mas, a efetiva ocupação desse bairro só se intensifica na década de 1990 com a construção de mansões por toda parte do bairro. Os lotes desse bairro estão entre os mais caros da cidade.



Mapa 20 – Malha urbana de Montes Claros 1990



Mapa 21 – Malha urbana de Montes Claros de 2000

A década de 90 refere-se a um período de crescimento tímido da área urbana, devido ao fechamento das indústrias em Montes Claros e a redução do crescimento econômico dessa cidade acompanhando a tendência do cenário nacional.

Hoje, o crescimento horizontal em direção à franja urbana de Montes Claros é pequeno, pois além de uma tendência de loteamento das áreas vazias, o sítio urbano exerce um papel interessante, uma vez que dificulta o crescimento periférico.

Um breve olhar sobre a história recente de Montes Claros permite constatar que a expansão da área urbana ocorreu, de forma mais intensa, após a implantação do Distrito Industrial, sendo que apenas na região norte, local onde está situado o Distrito Industrial surgiram oito novos bairros e algumas favelas.

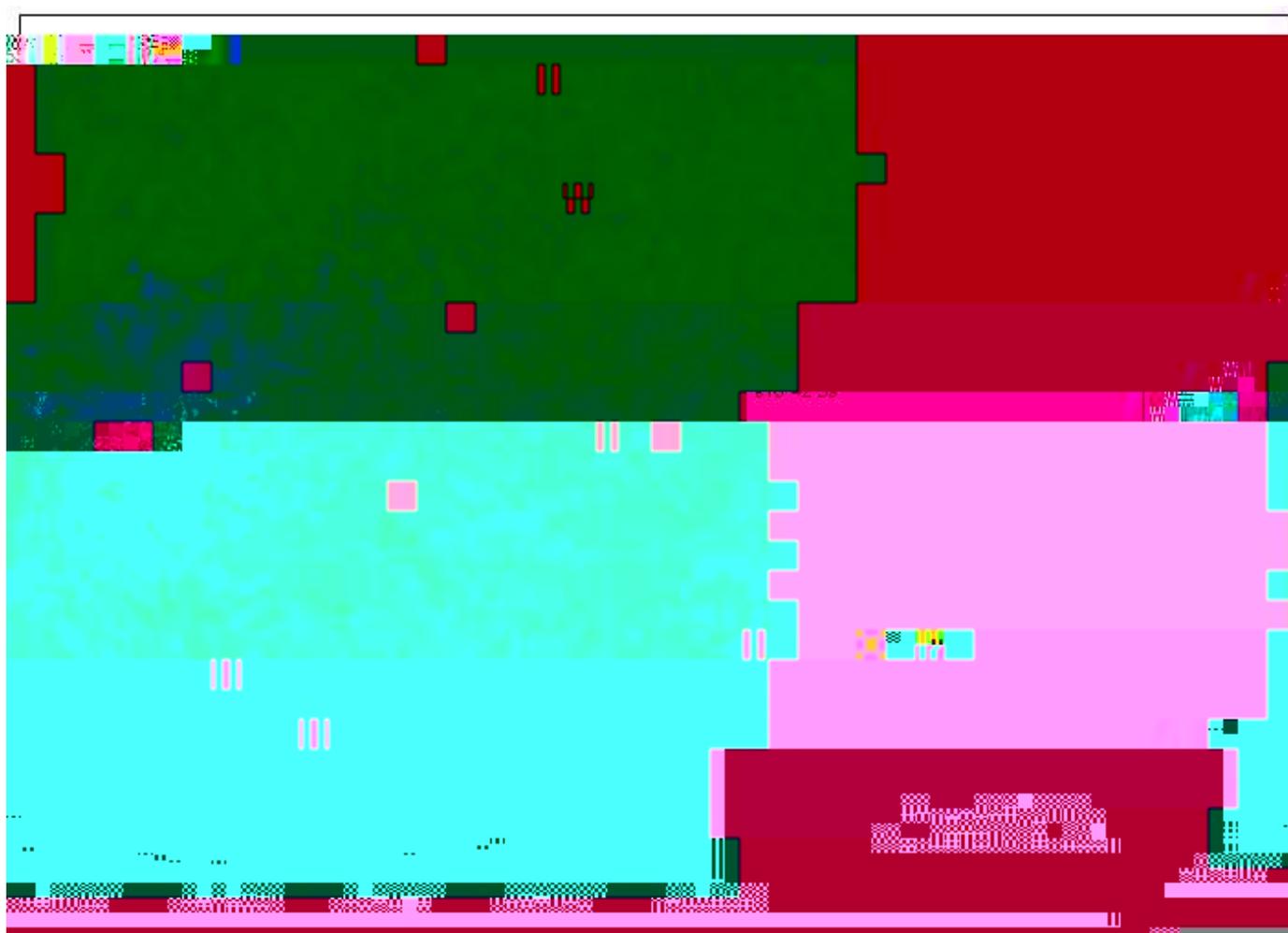
Na década de 1980, alterações substantivas ocorreram na malha urbana com a ocupação de vazios urbanos na região sul, reforma de avenidas para permitir um melhor fluxo, verticalização na área central e suas proximidades, alteração na distribuição espacial de diversas atividades e dispersão da periferia.

5.2 – A ESPECULAÇÃO IMOBILIÁRIA

Não é possível falar de expansão urbana sem levar em consideração o papel que a especulação imobiliária tem nesse processo. A especulação imobiliária é um fator (des)ordenador do crescimento urbano, sendo responsável pelos vazios urbanos e pela instalação de infra-estrutura, influenciando na valorização da área e, conseqüentemente, estabelecendo que grupos de pessoas vão habitar determinado espaço. Sendo assim,

a classe dominante ou uma de suas frações por outro lado segrega os outros grupos sociais na medida em que controla o mercado de terras, a incorporação imobiliária e a construção direcionando seletivamente a localização dos demais grupos sociais do espaço urbano (CORRÊA, 2001, p.64).

A especulação imobiliária é segregacionista e traz graves problemas sócio-espaciais, “pois pressiona a população de baixa renda a se deslocarem para as áreas periféricas da cidade, onde há escassez de infra-estrutura básica” (RODRIGUES, 1994, p.21).



Mapa 22 - Imagem CBERS, sensor CCD, bandas 3b4r5g, de Montes Claros/2000.

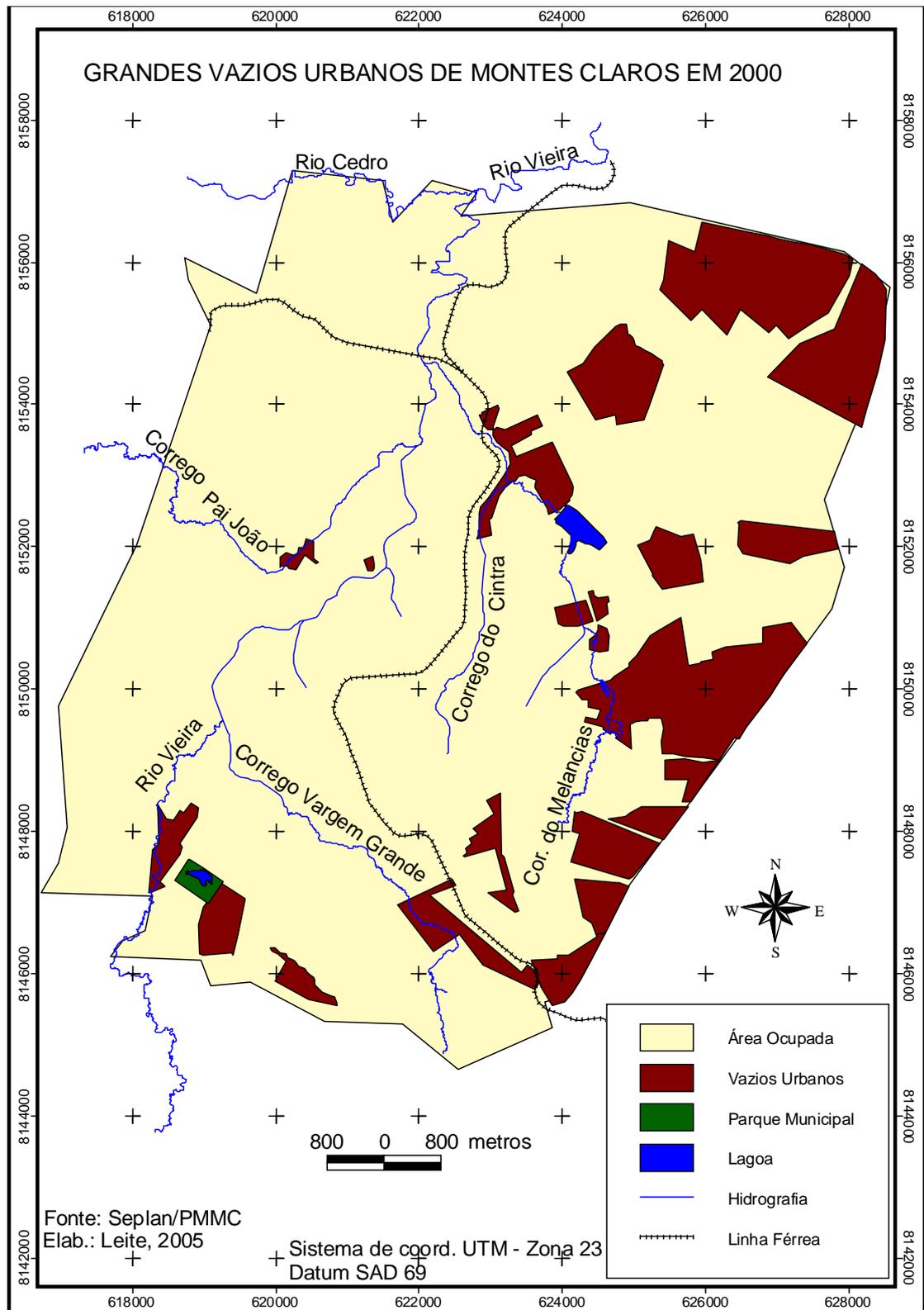
O sítio urbano de Montes Claros contribui para a maior valorização do solo urbano e, conseqüentemente, para a especulação imobiliária. A cidade está localizada em uma depressão, portanto, quase totalmente, cercada por serras, como pode ser visto na Imagem do Satélite CBERS (Mapa 22), na qual a área urbana aparece representada pela mancha de cor azul e a vegetação natural de cerrado na cor vermelha, cobrindo as serras no entorno da área urbana.

As serras atuam como barreiras naturais que dificultam a expansão horizontal urbana, o que reduz a área de expansão urbana, levando a uma maior valorização do mesmo, incentivando, assim, a prática da especulação imobiliária.



FIGURA 8 – Região nordeste da cidade de Montes Claros: ao fundo a ramificação da Serra do Ibituruna que cerca a cidade.

Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.



Mapa 23 – Grandes vazios urbanos da cidade de Montes Claros em 2000.

Em Montes Claros, a especulação imobiliária é praticada pelas famílias tradicionais e pelas empresas imobiliárias, que podem ser considerados como verdadeiros latifundiários urbanos. Esses agentes encontraram, no solo urbano, uma mercadoria mais rentável que o boi gordo, fazendo com que grandes pecuaristas da região redirecionassem seus investimentos em imóveis na cidade.

Os grandes vazios urbanos de Montes Claros estão localizados em sua maioria na região leste da cidade, uma vez que as áreas com melhor infra-estrutura estão nas outras regiões, o leste da cidade teve seu processo de ocupação recentemente, o que favorece a prática da especulação imobiliária, sem infra-estrutura e ocupado por pessoas de baixo poder aquisitivo, o preço do solo é muito baixo, não sendo interessante para os loteadores venderem esses terrenos agora. Primeiro, esperam a ocupação dos pequenos vazios urbanos nas outras regiões da cidade e a instalação da infra-estrutura nessa região para depois começarem a lotear os terrenos.



FIGURA 9 – Vazio urbano na região nordeste de Montes Claros.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.

É interessante discutir essa situação, pois se os terrenos vazios da região leste fossem loteados agora, sem infra-estrutura, haveria uma crítica muito grande pelo fato dos moradores, dessa área, ficarem sem uma infra-estrutura urbana adequada, mas Ferraz (1999, p.39) alerta

O loteador não pode ser considerado um explorador do migrante. Se o processo de crescimento das cidades obedece ao comando da expansão industrial, a acomodação dos novos moradores urbanos destinado a apoiar essa expansão deve ser compatível com a situação econômica destes.

Conforme postula o autor supracitado, só o terreno sem infra-estrutura é acessível para as pessoas de baixa renda, se houver a instalação de equipamentos urbanos o preço da terra aumenta e exclui a classe pobre. Portanto, o fato de lotear uma área, na periferia, sem infra-estrutura não é uma espoliação do sistema, pois o pobre, indiscutivelmente, está formando um patrimônio ao comprar um lote, o que vai trazer benefícios psico-social para os moradores dessa área (FERRAZ, 1999, p.39).

Com base na idéia acima, pode se afirmar que seria melhor lotear os vazios urbanos de Montes Claros, mesmo sem a infra-estrutura adequada, do que esperar pela instalação da mesma que encareceria os lotes e marginalizaria a população de baixa renda, que conseqüentemente, procuraria outros meios de habitações mais baratas, como no caso as favelas, assunto que será abordado no próximo capítulo.

Na região sudoeste da cidade, área de grande valorização dos imóveis, devido à localização e a boa infra-estrutura, encontra-se dois grandes vazios urbanos próximo ao Parque Municipal Milton Prates, no bairro Major Prates, onde, em média o preço do m² do solo urbano é de 61 reais em 2000. Esses dois terrenos pertencem a mesma família que tem vários imóveis na cidade talvez pela sua riqueza e/ou pelo seu poder político, já que esta tem grande representatividade na Câmara Municipal de Montes Claros e, mesmo, na Assembléia Legislativa de Minas

Gerais, nunca foi pressionada para lotear esses terrenos. Esse exemplo é a real representação da concentração de terra urbana. Normalmente, os concentradores de terra urbana são pessoas muito ricas e influentes na política.

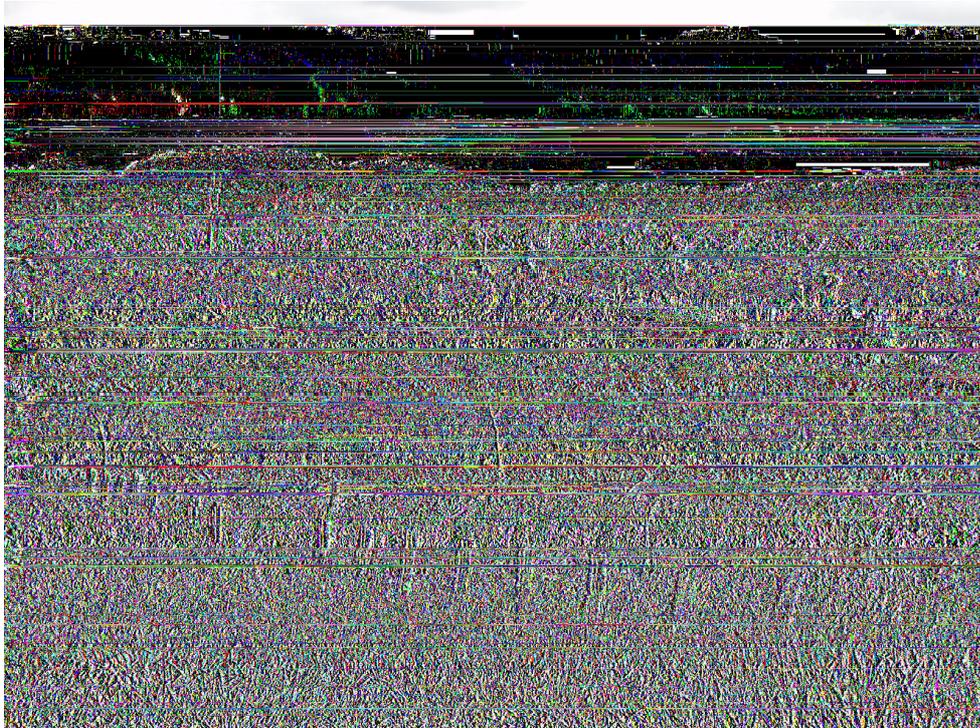


FIGURA 10 – Vazio urbano na região sudoeste de Montes Claros.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.

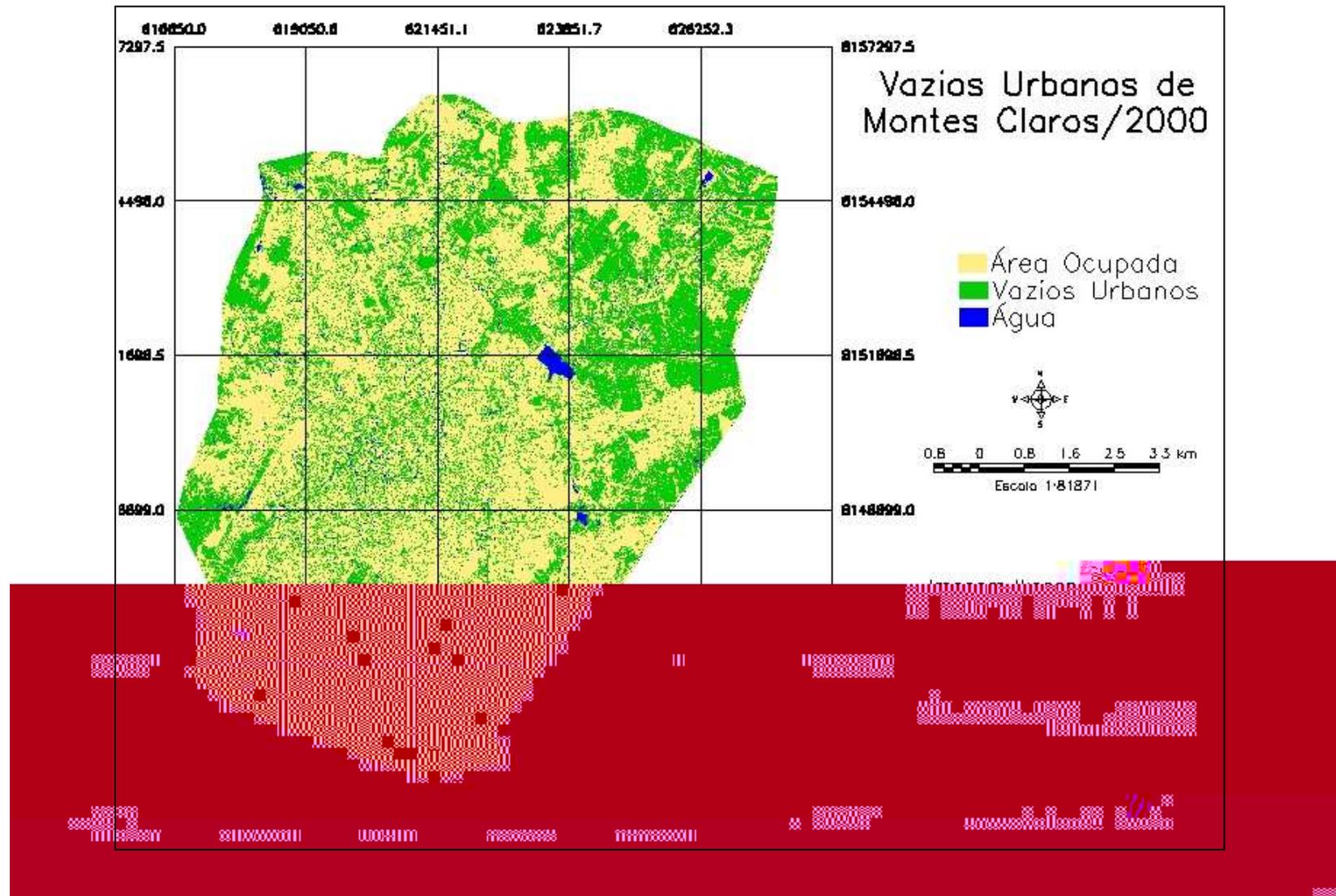
A força financeira e política dos latifundiários urbanos são um dos grandes problemas encontrados para erradicar a marginalização sócio-espacial e, em Montes Claros, onde a cultura coronelista ainda tem resquícios, esse problema ainda é maior.

A influência política dessas pessoas é tamanha que as próprias ferramentas legislativas de ocupação do espaço urbano, como o plano diretor da cidade e a própria legislação municipal, não estabelecem medidas para conter essa concentração de terra urbana, tendo trazido uma série de problemas sócio-ambientais, pois a população pobre da cidade não tem acesso à determinadas regiões que são destinadas aos ricos, forçando a população de baixa renda a se fixar nas áreas sem infra-estrutura, desencadeando a degradação sócio-ambiental.

Portanto, o crescimento urbano de Montes Claros fica condicionado aos interesses econômicos dos especuladores imobiliários, cujas estratégias contribuem para que ocorra a expansão horizontal da cidade, sem que terrenos vazios, localizados em áreas de ocupação mais antiga, já dotadas de infra-estrutura, sejam ocupados.

A região oeste da cidade, onde está localizado o bairro Ibituruna, tem um dos maiores números de lotes vagos, que, ainda, pertencem à imobiliária, isso pelo fato dessa região já ter toda infra-estrutura instalada e estar na área nobre da cidade, tornando a aquisição de um imóvel nessa região inacessível à população de renda baixa.

-142.033(á.004451((i) 2.02165(d)5762907(e)-4101573() 2.0192(i) 1.98258(7) 5:35567(62.122821(2)97347(a)(s) Pode ser processado em (b) e subq(8) (4) 044.045(7) 3:35567(62.122821(2)97347(a)(s) 8(a)5.95629(i)1.9838(s)-42.0



Mapa 24 – Classificação supervisionada da imagem IKONOS/2000, mostrando o uso do solo na cidade de Montes Claros em 2000.

5.3 - Reestruturação Urbana

A expansão urbana de Montes Claros trouxe mudanças na organização social dessa cidade, como foi abordado anteriormente, o que conseqüentemente traz reflexos na sua forma física, dando uma nova organização para a mesma.

A organização da cidade para Corrêa (2001, p. 121)

caracteriza-se por usos da terra extremamente diferenciados tais como o da área central, áreas industriais e áreas residenciais diversas, e pelas interações como fluxo de capital, migrações diárias entre local de residência e local de trabalho, e deslocamentos de consumidores, que permitem integrar essas diferentes partes.

Já foi bastante discutido na literatura específica, que o espaço urbano é um espaço heterogêneo, marcado pela complexidade e, por isso, difícil de ser analisado. O fato de ser um espaço em constante transformação permite que se fale em reestruturação urbana, processo que cria e recria novas configurações espaciais. A estrutura urbana diz respeito à morfologia da cidade constituída, por sua vez, pelos diferentes usos do solo, ocupado de acordo com as funções urbanas.

A análise da produção e reestruturação do espaço urbano de Montes Claros implica uma abordagem sobre o uso do solo. Isso se justifica porque o estudo do solo urbano permite analisar a estrutura urbana pela relação entre a ocupação espacial e a atividades socioeconômicas. A cidade é um espaço funcional de produção, moradia, lazer e consumo, portanto, as classes de uso do solo estão associadas às funções urbanas: residir, trabalhar, circular e recrear. Se o espaço urbano reflete a própria sociedade que o gerou, o solo é ocupado e organizado conforme fatores históricos, econômicos, políticos, sociais e geográficos.

Na cidade de Montes Claros, a análise das formas de apropriações e usos do solo urbano, os movimentos e os fluxos existentes no espaço urbano permitem inferir que este é, simultaneamente, um espaço segmentado e articulado. Do ponto

de vista institucional, a legislação que organiza a cidade já estabelece normas que diferenciam e separam física e socialmente os seus habitantes, bem como as atividades econômicas. A cidade foi zoneada definindo as funções. Nesse sentido, algumas áreas adquiriram características basicamente residenciais, industriais, de lazer ou de comércio.

Em Montes Claros, também, verifica-se o consumo diferenciado do espaço habitacional, com as classes de maior poder aquisitivo escolhendo o melhor local para suas moradias, enquanto as classes de baixa renda, resta a opção das áreas mais baratas ou de maior fragilidade ambiental, ou mesmo as invasões.

Essa distribuição das classes no espaço urbano segundo os ditames do mercado imobiliário remete à idéia da “segregação espacial urbana”, termo bastante utilizado para referir a maior ou menor distância física existente entre grupos sociais distintos existentes nas cidades. Essa idéia é corroborada por Carlos (1994, p.12) ao afirmar que

o processo de produção do espaço urbano é desigual – isso se evidencia claramente através do uso do solo – e decorre do acesso diferenciado da sociedade à propriedade privada e da estratégia das empresas que produzem o solo, o que faz surgir a segregação espacial.

Na tentativa de melhor compreender as dinâmicas das localizações no espaço urbano, o termo reestruturação urbana passou a ser utilizado após a década de 1980, para referir às transformações territoriais decorrentes do processo de valorização capitalista do espaço, enquanto movimento dinâmico de renovação da cidade. Spósito (2001, p. 235) argumenta que

para a compreensão da estrutura interna das cidades, é necessário pensá-la como processo em contínua transformação, por isso o uso do conceito de reestruturação urbana no lugar do conceito clássico de estrutura urbana.

Nessa mesma linha de raciocínio, Montessoro (2001, p. 216) complementa que

como esse processo é dinâmico, podemos nos referir a reestruturação urbana, quando se considera a (re)utilização dos espaços de acordo com o processo de valorização dos mesmos, isto é, as áreas que abrigam diversos usos em um certo período podem vir a dar lugar a outros com as mudanças decorrentes das estratégias monopolizadas pelo capital.

No caso específico da cidade de Montes Claros, optamos em estudar a questão da reestruturação urbana a partir da formação de subcentros. Consideramos necessário estabelecer algumas diferenças entre alguns conceitos que utilizamos e que estão englobados na noção de centralidade.

Compreendemos a área central como centralização, conforme definido por Corrêa (2001, p.123). O centro é o ponto de convergência e divergência dos diversos fluxos existentes na cidade. Em outras palavras, o centro é o nó que polariza atividades econômicas, notadamente as comerciais e financeiras. Santos (1981, p. 181) considera que nos países subdesenvolvidos as características mais marcantes dos centros são as de constituir o nódulo principal da rede de vias urbanas (quanto a esse ponto, pode haver vários centros de uma mesma cidade) e de apresentar uma forte concentração de serviços de todos os níveis, especialmente comércios.

Castells (1983, p 311), ao abordar essa questão, afirma que

o centro é a partida da cidade que, delimitada espacialmente, por exemplo situada na confluência de um esquema radial das vias de comunicação, desempenha um papel ao mesmo tempo integrador e simbólico. O centro é o espaço que permite, além das características de sua ocupação, uma coordenação das atividades urbanas, uma identificação simbólica e ordenada destas atividades e, daí, a criação das condições necessárias à comunicação entre os atores.

Para Sposito (2001, p.6), o centro é

o nó de circulação, é o ponto de onde todos se deslocam para interação dessas atividades aí localizadas com as outras que se

realizam no interior da cidade ou fora dela. Assim o centro poder qualificado como integrador e dispersor ao mesmo tempo.

Já a centralidade deve ser entendida como a expressão da dinâmica dos fluxos no interior da cidade, ou “como processo e o centro, ou centros, como sua expressão territorial” (SPOSITO, 1996, p.120). Por sua vez, Whitacker (2003, p.123) chama a atenção para o fato de que a concepção de centro e de subcentros compreende uma concentração localizável e localizada na cidade, ao passo que a centralidade não se define pela localização, mas pelas “articulações entre localizações”, uma vez que expressa relações espaciais.

Sobre as formas de centralidade, Pereira (2001, p.55) ressalta que

Há, no entanto, diferentes escalas de centralidade que se articulam em função dos diferentes níveis de especialização funcional e diferenciação e/ou segregação social, havendo interesse dos proprietários fundiários e imobiliários e empresários de cada área para ampliar sua capacidade de atração. Assim, a ocorrência de diferentes níveis de especialização e importância entre os centros é denominada como multicentralidade. As características e complexidade funcionais, permitir a diferenciação socioeconômica dessas áreas de concentração, segundo seus freqüentadores e consumidores, gerando uma centralidade diversificada ou policentralidade.

Ao discutir o processo de centralização, Corrêa (2001, p. 124) argumenta que

A concentração de atividades nesta área representa, pois, a maximização de externalidades, seja de acessibilidade, seja de aglomeração. Do ponto de vista do capital a Área Central constituída, na segunda metade do século XIX e ainda hoje, para muitas atividades, uma localização ótima, racional, que permitiriam uma maximização de lucros.

No caso de Montes Claros, o centro coincide com o local onde a cidade se originou. Até o início década de 1970 existia, em Montes Claros, uma tendência à concentração de população e das principais atividades econômicas no núcleo consolidado, definindo-se uma estrutura urbana concêntrica. Havia um lugar central único que agregava os serviços de saúde, o mercado municipal, os bancos, o correio, o comércio, o comando do poder público, o cinema. Era o centro de decisão,

de lazer, de compras, de encontros. Isso permite afirmar que existia, nessa cidade, uma centralidade única formada pela concentração de usos comerciais, usos residenciais e serviços na área central.

À medida que a malha urbana foi expandindo-se, as rápidas transformações dos padrões produtivos começaram a pressionar o centro tradicional para uma crescente redefinição espacial. Começa, então, a ocorrer um processo de descentralização, primeiro das residências para com status de melhor qualidade ambiental e, posteriormente, de comércio e serviços.

A área central transforma-se cada vez mais num ambiente comercial e de negócios, apresentando-se como espaço de poder, sem desconsiderar o seu significado simbólico. Hoje, há uma grande variedade de serviços e comércio que estão concentrados na área central de Montes Claros.

Concomitante a essa reestruturação da área central houve o início de um processo de descentralização de algumas atividades. Novas áreas passaram a desempenhar funções antes restritas ao centro, constituindo novas centralidades.

Fazendo uma relação entre crescimento urbano e descentralização, Corrêa (2001, p. 125) coloca

A descentralização está também associada ao crescimento das cidades, tanto demográfica como espacialmente, aumentando as distâncias entre a Área Central e as novas áreas ocupadas. Neste caso pode se verificar ou aparecimento de firmas novas que já nascem descentralizadas ou a criação de filiais de firmas localizadas centralmente, as quais, em função da competição entre elas procuram uma localização junto ao já distante mercado consumidor.

Falar no surgimento de subcentros em Montes Claros não significa necessariamente que o centro está perdendo sua funcionalidade. No caso dessa cidade, podemos dizer que os subcentros são aglomerações comerciais e residências que visam a atender a população local e de áreas próximas com o objetivo de diminuir a concorrência e aumentar o lucro.

Em Montes Claros, podemos localizar alguns desses subcentros ao longo dos principais eixos de circulação, como as Avenidas Deputado Plínio Ribeiro e Dulce Sarmiento, onde há uma grande concentração de lojas especializadas no comércio de automóveis e de peças automotivas (Figuras 12 e 13), as Avenidas, João XXIII e Cula Mangabeira (Figuras 14 e 15), nas quais destacam o comércio varejista diversificado, a Avenida Donato Quintino (Figura 16), no entorno da rodoviária e do Montes Claros Shopping Center.



FIGURA 11 – Avenida Dep. Plínio Ribeiro: concentração de lojas de peças automotivas.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.



FIGURA 12 – Avenida Dulce Sarmiento: concentração de lojas de automóveis novos e usados.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.



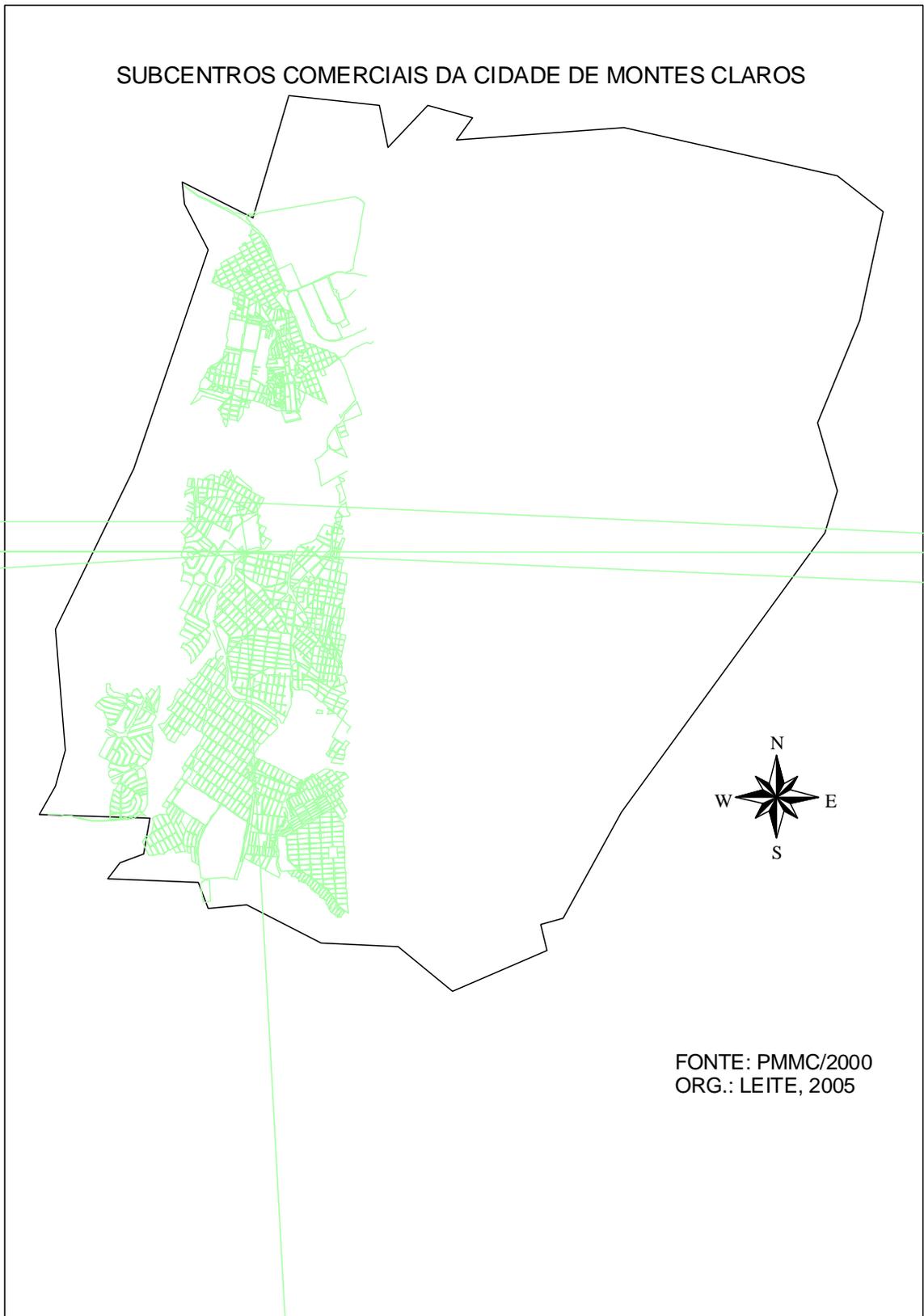
FIGURA 13 – Avenida João XXIII: centro comercial com várias lojas varejistas.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.



FIGURA 14 – Avenida Cula Mangabeira: comércio varejista diversificado.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.



FIGURA 15 – Avenida Donato Quintino: concentração de lojas em frente ao Shopping Center Montes Claros.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.



Mapa 25 - Subcentros comerciais da cidade de Montes Claros em 2005.

Além dos eixos de circulação, alguns bairros, dessa cidade, destacam-se como subcentros comerciais, são eles: Major Prates, Santos Reis, Maracanã, Esplanada, Renascença e Delfino Magalhães (Mapa 25).

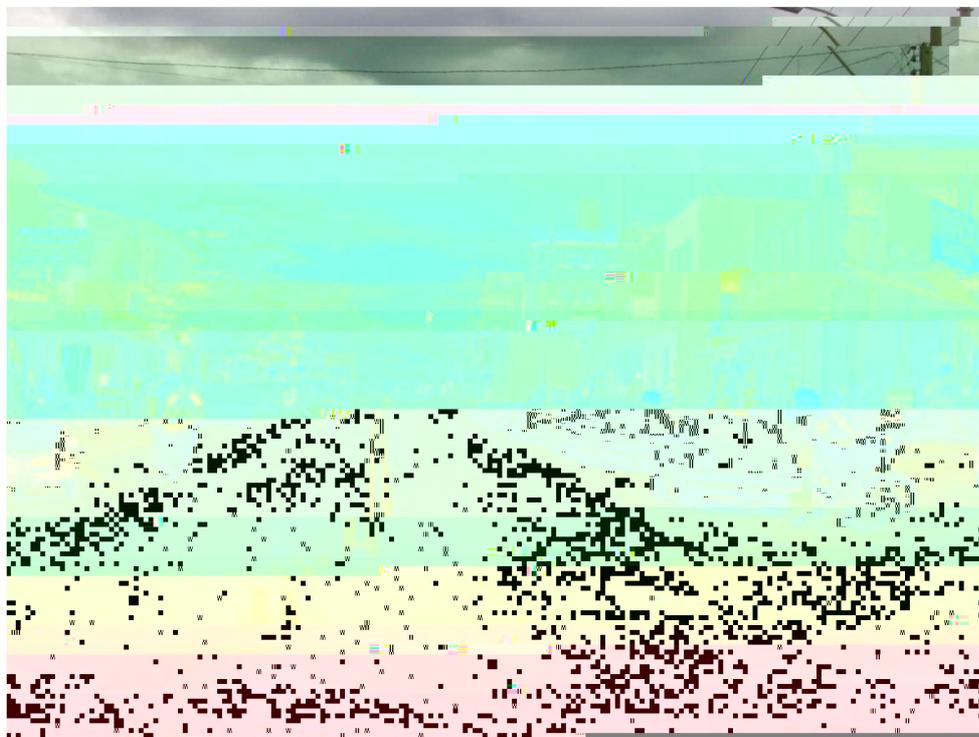


FIGURA 16– Avenida Francisco Gaetani no Bairro Major Prates.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.



FIGURA 17– Rua Cel. Coelho, principal área comercial do Bairro Esplanada.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.

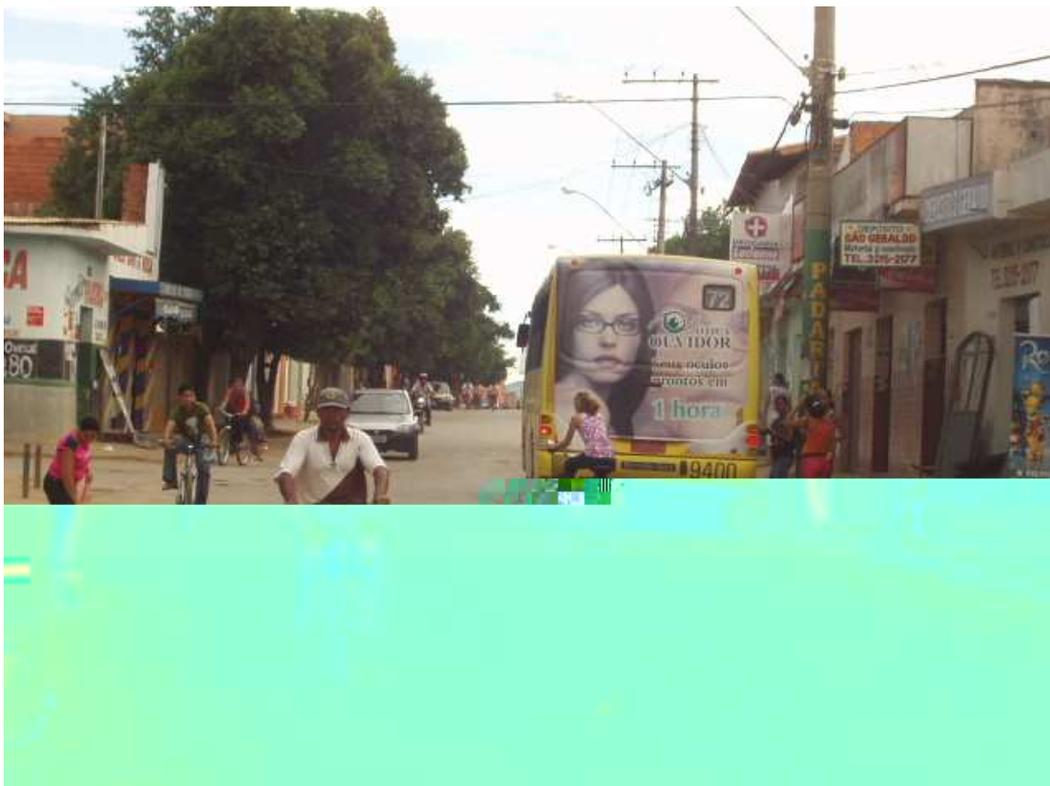


FIGURA 18– Avenida Bio Lopes no Bairro Renascença.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.

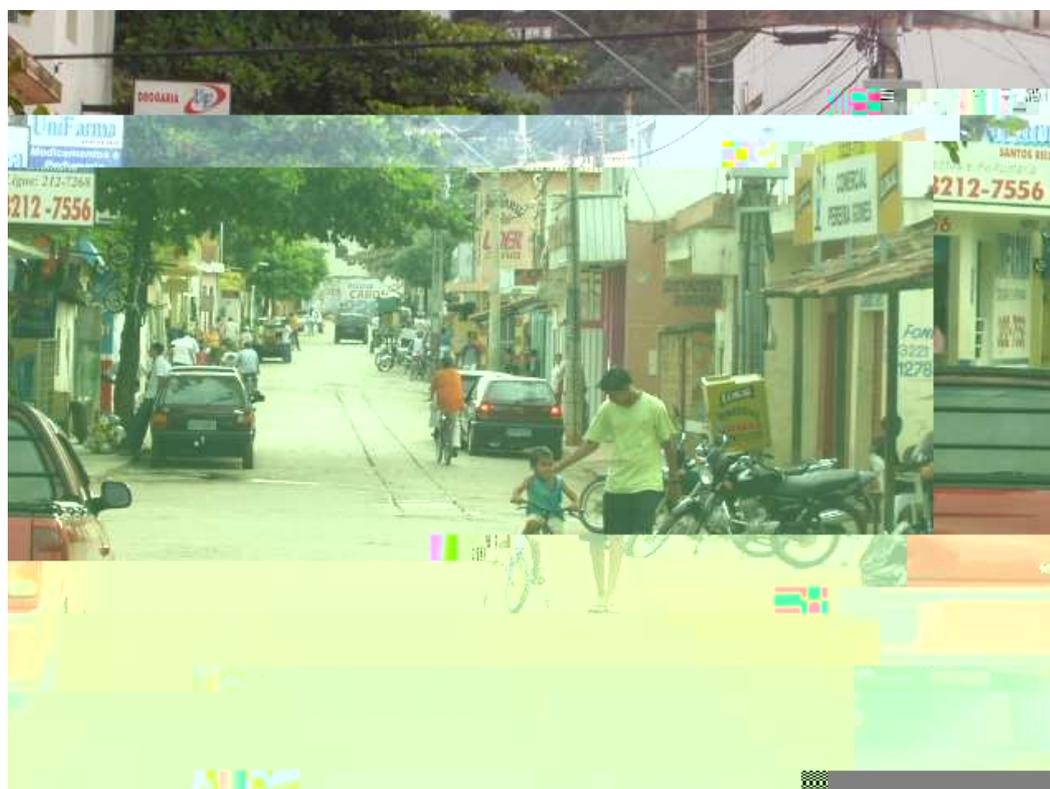


FIGURA 19 - Rua Padre Gangana no Bairro Santos Reis .
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.



FIGURA 20 – Avenida Padre Chico, principal área comercial do Bairro Maracanã.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.



FIGURA 21 – Avenida Das Palmeiras no Bairro Delfino.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.

Essas novas áreas formam-se a partir do dinamismo econômico, das políticas do poder público e da atuação dos grupos sociais nelas existentes. Apesar de englobarem uma diversidade de atividades e de usuários. Os subcentros referem-se às concentrações de atividades surgidas nas zonas de expansão urbana, devido ao transbordamento das atividades da área central ou a sua deterioração. Verifica-se, ainda, uma estreita vinculação entre o sistema viário e atividades comerciais, pois novas centralidades estão constituindo-se em áreas profundamente marcadas por alguns eixos viários. Atendem às necessidades da população local e das imediações, principalmente, através do comércio varejista.

A distribuição desses subcentros, apesar de terem surgido de forma espontânea, é estratégica, visto que se localiza nas principais saídas da cidade de Montes Claros. Portanto, a localização geográfica dessas áreas é o que possibilitou esse processo. Devido à localização, encontra-se, nessas áreas, pontos de ônibus intermunicipal, facilitando o acesso da população das localidades e cidades vizinhas a esses subcentros, aquecendo, assim, o comércio, aumentando o fluxo de capital e trazendo alguns benefícios sociais como a geração do emprego formal e informal para os moradores dos subcentros que em sua grande maioria são originários de municípios vizinhos.

Um fato interessante, nessas áreas, que acaba por comprovar o grande fluxo de capital é a verticalização observada nas vias de integração entre outras áreas fora do perímetro urbano com os subcentros, em que verifica um aumento crescente de imóveis bifuncionais, ou seja, imóveis de dois ou mais pavimentos, onde o primeiro é destinado ao comércio e o segundo a moradia.

Com essa abordagem, pode-se constatar que a formação desses subcentros traz certos benefícios para população dos mesmos, devido ao dinamismo econômico proporcionado por essa reestruturação espacial da cidade.



FIGURA 22 – Centro comercial da cidade de Montes Claros.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.

Essas reflexões permitem inferir que nos últimos anos houve uma intensificação de vários processos sociais na cidade de Montes Claros que se encontram refletidos na sua configuração espacial. O crescimento rápido, espontâneo e desordenado de sua área urbana e as transformações dos setores produtivos implicou em contínuos processos de reestruturação urbana. De uma cidade monocentralizada passa a prevalecer uma tendência à formação de multicentralidade. Isso não significa que o centro principal tenha perdido importância, pois junto ao núcleo original da cidade, ainda, concentram atividades de comércio e serviços. Além disso, todos os bairros mantêm relações diretas com o centro.

A discussão sobre a reestruturação do espaço urbano de Montes Claros, neste trabalho, é importante, devido, não só às transformações espaciais ocorridas, como também, às transformações sociais, uma vez que houve a valorização de áreas que, até então, tinha pouco valor comercial, por estarem distantes do centro comercial e com pequena infra-estrutura urbana, mas a reestruturação urbana e a transformação dessas áreas em subcentros provocaram um aumento significativo no valor do solo urbano das mesmas.

A valorização dessas áreas apresenta pontos positivos, como citado anteriormente, pois promove um grande dinamismo econômico nessas áreas, o que aumenta a geração de empregos e a melhora da infra-estrutura. Por outro lado, a permanência das famílias mais carente nessas áreas fica comprometida, já que, os tributos seguem a valorização e a implantação de infra-estrutura. Sendo sentido, essa população terá que arcar com o aumento do IPTU, com as taxas de iluminação pública, de limpeza e de saneamento. Além dos encargos tributários, os moradores sofrerão uma pressão econômica por parte dos comerciantes e de outras pessoas mais abastadas que querem investir nesses novos subcentros.

Diante dessa situação, a maioria dos moradores, carentes de recursos financeiros, venderão seus imóveis e se deslocarão para uma área necessitada de maior infra-estrutura urbana que, conseqüentemente, é menos valorizada. Assim, a reestruturação urbana traz consigo o processo de periferização, caracterizado pelo crescimento desordenado das periferias sem infra-estrutura, dando forma espacial a desigualdade socioeconômica nas cidades. A área melhor dotada de infraestrutura passa a ser habitada pelos mais ricos, enquanto a área com menor infra-estrutura é ocupada pelos pobres e miseráveis.

5.4 – A Desigualdade Socioespacial Urbana

O próprio processo de formação histórica da cidade de Montes Claros é altamente desigual, pois, como supracitado, essa cidade se originou de uma fazenda, que foi subdividida em outras fazendas menores, ao longo do tempo. Assim, o solo urbano, desde os primórdios dessa cidade, é distribuído de forma desigual, o que, conseqüentemente, influencia a atual concentração de renda que ocorre em Montes Claros.

As oligarquias detentoras das fazendas que originou Montes Claros são, ainda hoje, responsáveis pela concentração de riquezas. Grande parte dessa riqueza é fruto de heranças e dos benefícios em troca de apoio político.

Com a industrialização e o conseqüente crescimento urbano, a desigualdade se aprofundou, uma vez que a riqueza dessa elite aumentou, pois houve uma maior valorização dos imóveis urbanos com o aumento da população e, logo, uma maior procura dos mesmos, além dos altos lucros obtidos com a atividade industrial, já que foram “privilegiados” com os subsídios concedido pela SUDENE.

No contexto do processo de industrialização, surge uma massa de trabalhadores, provenientes de várias cidades do Norte trial de reervar.

A fragmentação socioespacial urbana, em Montes Claros, se intensifica com o tempo, pois, na perspectiva da alta concentração de renda e da grande valorização do solo urbano, ocorre uma migração constante de pessoas para essa cidade, na grande maioria, sem condições de alugar um imóvel ou mesmo adquiri-lo.

Nesse contexto, o surgimento de vários loteamentos com pouca infraestrutura, na maioria clandestinos, e de invasões de terrenos de terceiros tornam o processo de periferização crescente. Ao mesmo tempo, surge loteamentos com toda infraestrutura e conforto, tornando assim a desigualdade socioeconômica visível no espaço urbano.

Essa apropriação desigual do solo urbano permite falar que a cidade, hoje, constitui um espaço fragmentado. Para compreender a lógica dessa diferenciação espacial, faz-se necessário tecer algumas considerações sobre a segregação espacial.

Normalmente, a expressão “segregação espacial urbana” é utilizada para fazer referência à maior ou a menor distância física predominante entre grupos sociais distintos existentes nas cidades. Pode ser entendida através de uma visão de mercado, sendo considerada como a distribuição das classes, no espaço urbano, segundo os ditames do mercado imobiliário, ou a cidade sendo submetida ao valor de troca, ao mundo da mercadoria ou numa visão institucional, analisada como uma diferenciação espacial instituída pelas normas legais.

Na perspectiva do mercado, o espaço se apresenta fragmentado por estratégias dos empreendedores imobiliários. É importante ressaltar que a especulação imobiliária é um fator (des)ordenador do crescimento urbano, sendo responsável pelos vazios urbanos e pela instalação de infraestrutura, o que

influencia a valorização de determinadas áreas e, conseqüentemente, o estabelecimento de grupos de pessoas que povoarão essas áreas.

Do ponto de vista institucional, em Montes Claros, a legislação que organiza a cidade já estabelece normas que diferenciam e separam física e socialmente os seus habitantes, bem como as atividades econômicas. Todavia, a cidade idealizada se distancia da cidade real que se transforma, cada vez mais, num espaço complexo e contraditório.

Segundo Lefébvre (2001:94), é preciso considerar os diversos aspectos da segregação. Esse autor afirma que

a segregação deve ser focalizada, com seus três aspectos, ora simultâneos, ora sucessivos: espontâneo (proveniente das rendas e das ideologias) - voluntário (estabelecendo espaços separados) - programado (sob o pretexto de arrumação e de plano).

Estudos recentes têm enfatizado a necessidade de revisão da noção de segregação espacial urbana, sobretudo, em virtude da heterogeneidade que marca esse espaço na atualidade. Isso porque a periferia tende a diversificar os seus estratos sociais, além do fato de diferentes grupos estarem, às vezes, fisicamente próximos, mas separados por tecnologias de segurança e por não utilizarem áreas comuns.

Nessa linha de raciocínio, o termo fragmentação é, aqui, considerado mais adequado para caracterizar a atual configuração espacial da cidade de Montes Claros, onde a desigualdade social se vê refletida na estruturação físico-territorial do espaço urbano.

5.4.1– A Auto-Segregação Socioespacial

A população de Montes Claros se distribui, no espaço intra-urbano, segundo os padrões da desigualdade. Nos últimos anos, a periferização das classes populares reflete a fragmentação sócio-espacial e a conseqüente exclusão dos benefícios urbanos das camadas menos favorecidas da população. É importante ressaltar que

o termo periferia urbana pode ser utilizado em dois sentidos, podendo ser inclusive contraditórios. Por um lado, para referir-se às chamadas 'franjas' ou 'bordas' urbanas, que seriam os loteamentos que se encontram nos limites da mancha urbana mais compacta, e que podem abrigar tanto uma população de alta renda (como os condomínios fechados, com 'muito verde, segurança e conforto'), quanto abrigar população de renda baixíssima... pode representar, por outro lado, a idéia de áreas desprovidas de meios de consumo coletivo, e que não são necessariamente distantes do centro urbano. (HORA, 1998:38)

Nessa perspectiva, é possível constatar que a periferia de Montes Claros se apresenta, hoje, dicotomizada, pois ao mesmo tempo em que abriga uma população carente, ainda predominante, nota-se, na dinâmica atual de reestruturação urbana, uma tendência de relocação das classes médias e altas que abandonam o centro considerado cada vez mais como “degradado” e vão em busca de áreas mais tranqüilas e com uma maior beleza paisagística. Normalmente, as áreas com essas características localizam-se nas periferias, onde é implantada toda uma infraestrutura para receber a classe alta da cidade.

Destaca-se, nessa forma de auto-segregação, os enclaves fortificados como destacado por Souza (2003:70) “a auto-segregação, nas grandes cidades da atualidade, está fortemente vinculada à busca por segurança por parte das elites, embora essa não seja o único fator”.

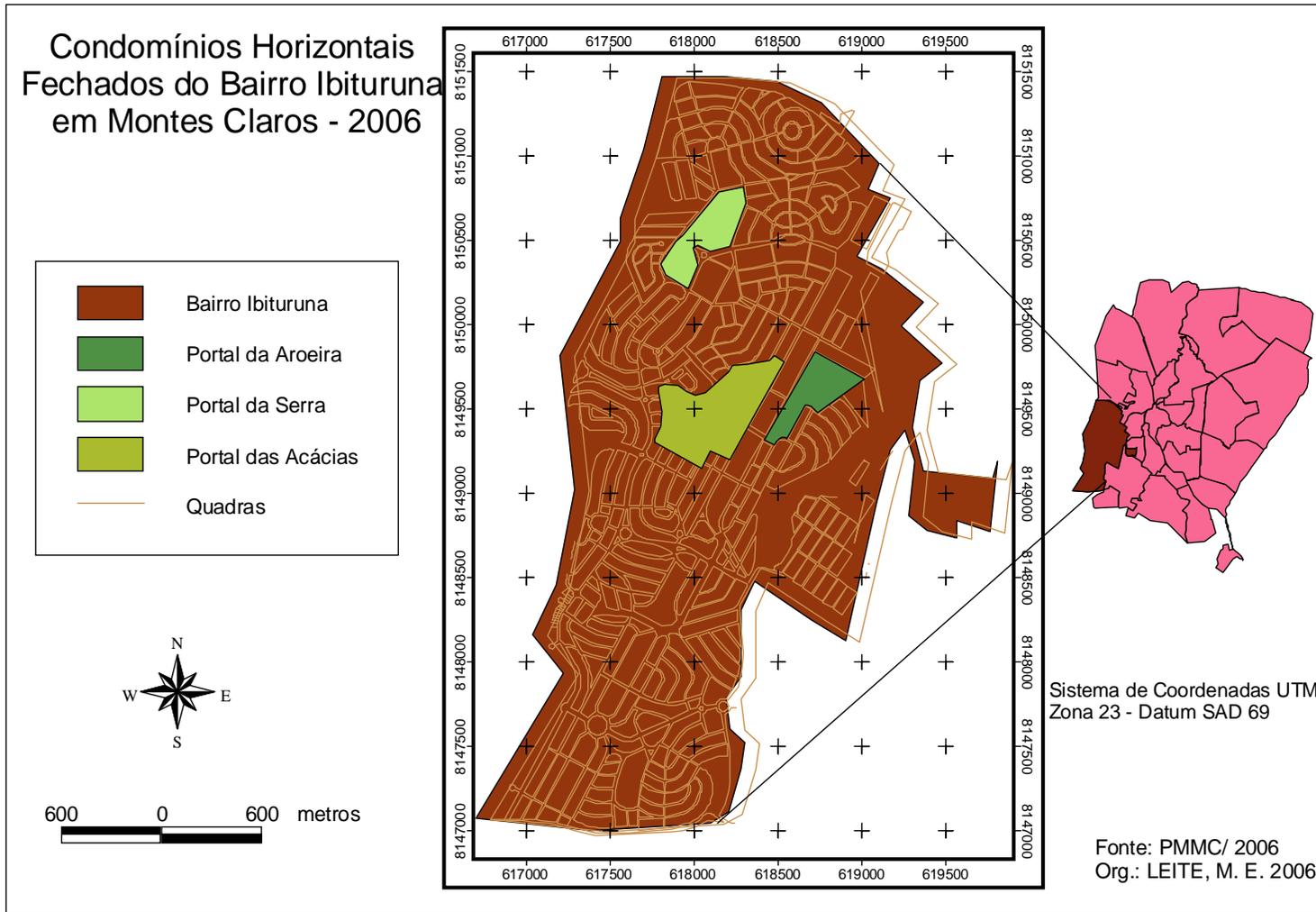
Também, Corrêa (1989:64) se preocupa em diferenciar os tipos de segregação, quando afirma que “pode-se falar em auto-segregação e segregação imposta, a primeira referindo-se à segregação da classe dominante e a segunda referindo-se aos grupos sociais, cujas opções de como e onde morar são pequenas ou nulas”.

A auto-segregação das camadas de melhor poder aquisitivo vem afirmando um novo modelo de organização sócio-espacial da cidade de Montes Claros. Nessa cidade, está se consolidando a implantação de condomínios fechados, devido ao grande aumento do índice de violência urbana e à evasão da área central, que vem se tornando quase que, exclusivamente, uma região comercial.

Em Montes Claros, a partir da década de 1980, teve início o processo de implantação de loteamentos fechados para a população com maior poder aquisitivo. Até então, o que existiam, na cidade, era conjuntos de apartamentos localizados na área central, ao longo de avenidas de grande circulação e de bairros próximos ao centro. Associados aos apartamentos, estavam as idéias de segurança e boa localização. No caso dos loteamentos fechados, localizados em áreas mais distantes do centro, mas que possuem rápido acesso, além do fator de segurança e da opção de residência unifamiliar, há toda uma propaganda em torno da qualidade de vida.

No entender de Sposito (2003:10),

esses novos produtos imobiliários são apresentados, aos seus possíveis compradores, como espaços, nos quais se pode prever o que ocorrerá (a que segmentos socioeconômicos pertencem seus vizinhos, por exemplo) e se pode evitar o indesejável (mendigos ou vendedores batendo à porta, também como exemplo do que se apresenta como positivo por ocasião da venda desses imóveis). (...) A homogeneidade é a face, por meio da qual se apresenta a certeza, aos futuros moradores desses espaços fechados, e se anula a possibilidade do indesejável. Podemos afirmar que se trata de uma homogeneidade para tornar clara a diferença entre os que habitam essas áreas e os outros que habitam e vivem nos espaços abertos da cidade.



Mapa 26 – Localização dos condomínios fechados na cidade de Montes Claros

Apesar do número de condomínios fechados em Montes Claros ser ainda muito pequeno, apenas, três, percebe-se uma tendência de crescimento dessa nova forma de moradia. Indiscutivelmente, a segurança é um dos principais atrativos dos condomínios fechados. Porém, outros fatores contribuem para o seu sucesso como o status social e a localização geográfica desses empreendimentos.

Em Montes Claros, todos os condomínios estão na região de planejamento do Ibituruna que fica localizado na zona sudoeste da cidade, em uma área de grande beleza paisagística, a Serra do Ibituruna. Além desse fator e da boa infra-estrutura existente no bairro, essa área apresenta uma alta valorização dos imóveis, tendo como característica a presença de mansões.

Analisando o processo de implantação dos condomínios fechados, percebe-se que, apenas, uma empresa, a Construtora Antares, obteve êxito até o momento, nesse ramo de investimento. Outras empresas tentaram investir nesse negócio promissor, mas a falta de capital para criar infra-estrutura foi o motivo do fracasso das empresas. Portanto, hoje, na cidade de Montes Claros, existe um monopólio na exploração desse ramo, todos os três condomínios existentes são da Construtora Antares.

O primeiro condomínio a ser implantado foi o Portal das Aroeiras, iniciado na década de 1980. O mesmo está localizado na parte baixa do bairro do Ibituruna, em uma área plana e mais adensada. Todos os lotes foram, rapidamente, vendidos e, por isso, o Portal das Aroeiras é considerado uma referência em condomínio horizontal fechado na cidade. Atualmente, possui 72 casas de luxo ocupadas e mais 6 em construção.

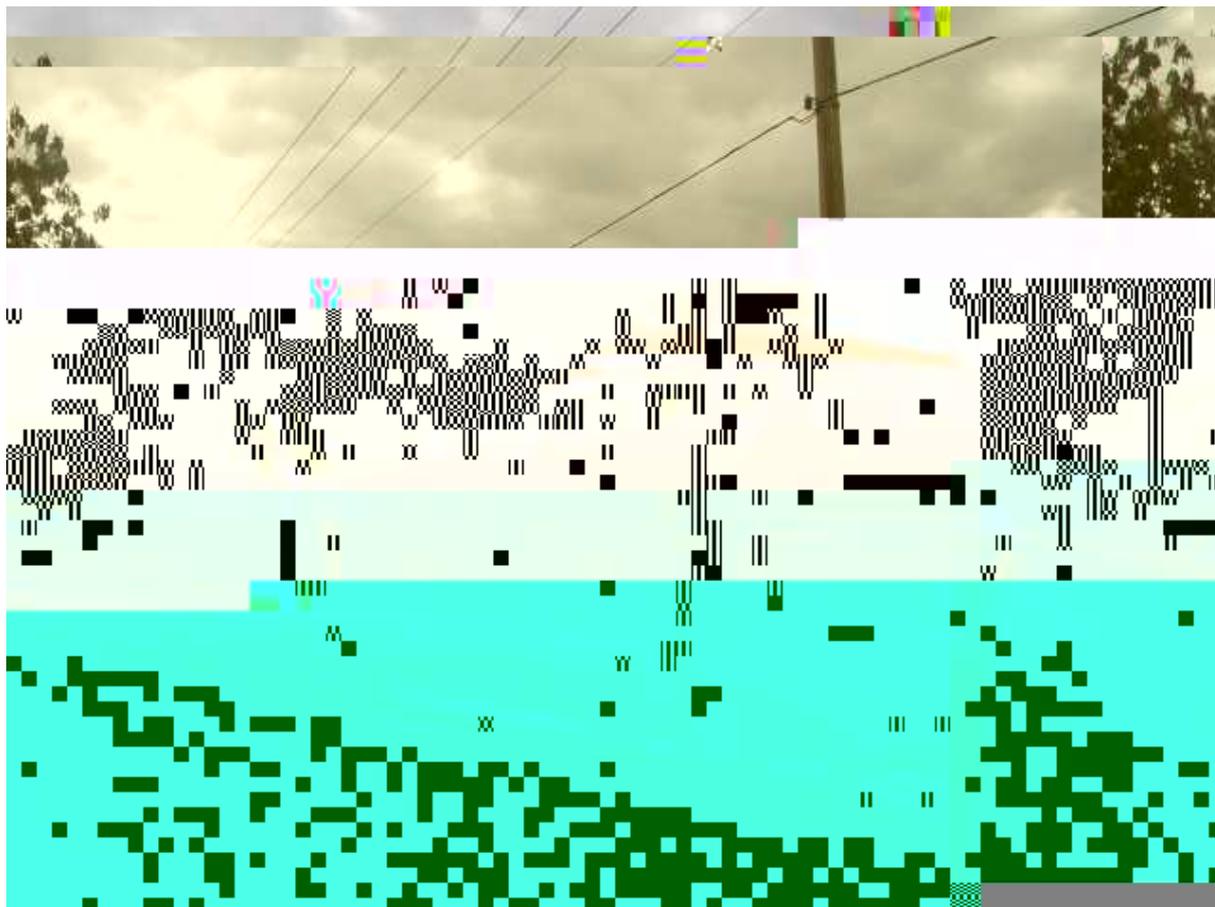


FIGURA 23 – Vista parcial do muro do condomínio fechado Portal das Aroeiras em Montes Claros. Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.

O segundo condomínio fechado, Portal da Serra, está localizado na parte alta do Bairro Ibituruna, local de ocupação recente e, por isso, apresenta-se pouco ocupado. Esse condomínio surgiu, no final da década de 1990, mas começou a ser ocupado, efetivamente, a partir do ano 2000. Possui duas casas com moradores, oito em fase de acabamento e, ainda, mais 35 lotes vazios, porém todos já foram vendidos. Os lotes não são padronizados, sendo que a área varia de 503 m² até 1431 m². A área total desse condomínio é de 31.706,36 m².



FIGURA 24 – Portaria do condomínio fechado Portal da Serra em Montes Claros.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.

O terceiro condomínio fechado, implantado em Montes Claros, foi o Portal das Acácias que possui dezesseis casas com moradores e seis em fase de acabamento. Nesse condomínio, os lotes, também, não são padronizados. Apesar desse ser mais novo que o condomínio Portal da Serra, é mais povoado, devido à compra de lotes e à construção de casas pela indústria dinamarquesa Novo Nordisk, que cede essas casas para seus funcionários provenientes da Dinamarca. A procura por lotes, nesse condomínio, forçou a sua expansão e foi preciso a construção de uma segunda parte de lotes, o que torna esse condomínio o maior de todos, com uma área total de 194.795,95 m².



FIGURA 25 – Vista parcial do condomínio fechado Portal das Acácias em Montes Claros.
Autor: LEITE, M. E. Jan/2006.

Os valores do solo urbano que estão sendo comercializados os lotes, nesses três condomínios, são diferentes dos encontrados na Prefeitura Municipal. Enquanto a prefeitura avalia cada m^2 do condomínio Portal das Aroeiras no valor de R\$34,21, a construtora Antares vende os lotes por R\$100,00 o m^2 . Nos outros dois condomínios, o valor do solo urbano avaliado pela prefeitura é de R\$ 3,96 m^2 , enquanto a construtora o comercializa a R\$ 80,00 o m^2 , em média.

Essa situação de incompatibilidade entre a planta de valores de mercado e a planta de valores da prefeitura tende a beneficiar tanto a empresa responsável pela comercialização dos imóveis quanto aos moradores que adquirirem esses imóveis, visto que, o cálculo dos tributos imobiliários é feito sobre o valor estabelecido pela prefeitura.

Nesse sentido o fato de haver essa discrepância entre o valor do solo urbanos dos condomínios supracitados com o valor normatizado pela prefeitura implica o lucro, exorbitante, para a empresa Antares e, também, em gastos menores com impostos para os proprietários dos imóveis nesses condomínios, o que torna essas questões agravantes nos conflitos relativos à desigualdade socioeconômica de Montes Claros.

A prova do sucesso e da rentabilidade desse tipo de empreendimento é que outras duas grandes empresas da cidade estão entrando nesse ramo, a Engest e a Cowan. Mais dois condomínios estão em fase de implantação na cidade, também, localizados no bairro Ibituruna.

Essa situação encontra respaldo nas idéias discutidas por Sposito (2003, p.13) quando essa autora considera que

do ponto de vista da estrutura urbana, a emergência e proliferação dos loteamentos fechados cria a multiplicação de enclaves urbanos, áreas em que a homogeneidade social e o habitat, designando um padrão de consumo, mostram que o pertencimento dessas áreas à cidade, plural, desigual e perigosa, é negado e justificado pela busca de qualidade de vida e segurança.

Portanto, é interessante ressaltar que a forma de acesso de cada indivíduo à terra urbana, como condição de moradia, vai depender, sobretudo, da produção material da sociedade dividida em classes hierarquizadas. Daí vai resultar uma cidade cuja diferenciação intra-urbana vai ser maior ou menor. O caso de Montes Claros mostra que o processo de fragmentação espacial tende a se intensificar com o surgimento dos loteamentos fechados.

A implantação de loteamentos fechados, em Montes Claros, não pode ser ainda totalmente avaliada por ser um fato muito recente. Porém, podemos afirmar que está em processo de expansão, devido a uma série de atrativos como:

segurança, comodidade e status social. Tal empreendimento cria uma paisagem urbana marcada pela fragmentação.

Esse processo é a confirmação de que a cidade é um mosaico social, composta por partes heterogêneas que buscam uma homogeneização socioespacial. Isso é fruto da desigualdade social que acaba privilegiando os ricos e gerando um conjunto de problemas para os pobres, porém, por mais irônico que pareça, os problemas dos pobres acabam atingindo ou, no mínimo, incomodando os ricos.

Essa fragmentação do espaço abre uma discussão bastante complexa e polêmica, pois a cidade é um palco de grande diversidade que, na maioria das vezes, é repudiada por parte dos detentores do capital. Portanto, a formação desses enclaves fortificados que auto-segrega os ricos é a real representação da fobia da diferença.

5.5 – Montes Claros: A Cidade do Contraste

A diferença sócio-espacial de uma cidade, de maneira geral, é visível, mas, em Montes Claros, o contraste social é regionalizado, o que torna a fragmentação do espaço urbano mais excludente e, ao mesmo tempo, mais visível, haja vista que, existem áreas, na cidade, destinadas a abrigar determinada classe de pessoas. Isso pode ser facilmente constatado através da exposição de alguns índices e indicadores sociais.

A cidade de Montes Claros ocupava, em 1970, o 69º lugar, com um nível de pobreza de 74,79%. Na década de 1980, esse índice caiu para 43,26%, o que, colocou a cidade no 72º lugar. Já em 1991, a cidade apresentou um índice de

pobreza de 55,45% e passou a ocupar o 75º lugar. De acordo com esses dados, verificou-se pequenos avanços em termos de posição relativa no *ranking* de pobreza, no período de 20 anos.

Um outro estudo realizado em 2001 pela Fundação João Pinheiro concluiu que, entre as cidades mineiras com mais de 100.000 habitantes, Montes Claros é a que possuía um número mais expressivo de pobres em sua população, em torno de 33,17%. A variável representativa do nível de pobreza, nesse caso, foi dada, somente, pelo percentual de pobres de cada um dos municípios mineiros, oscilando numa proporção de 3% a 33,17% do total da população.

Segundo Ronchmanm e Amorim (2002, p.132), Montes Claros possui um índice de pobreza de 0,534 e um índice de exclusão da ordem de 0,375%. O índice de exclusão social varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 0, piores são as condições de vida da população, ou seja, maior é a exclusão existente no município.

O censo do IBGE (2000) mostrou que a intensidade da pobreza, em Montes Claros, é de 42,06%, índice menor que o apresentado em 1991 (45,76%). Quanto à indigência, houve um significativo crescimento no índice que, em 1991, era de 35,01% e, em 2000, passa a ser de 42,68%. Quando se analisa a distribuição de renda, verifica-se que os 20% mais ricos da população se apropriam de 66,02% da renda em Montes Claros (IPEA, 2002).

Os indicadores de qualidade de vida, também, acompanham a diferenciação sócio-espacial de renda e de valor do solo urbano. Segundo dados do IBGE (2002), o índice de condições de vida – ICV –, em Montes Claros, é mais elevado nas áreas ocupadas por uma população de maior poder aquisitivo, como é o caso dos bairros: Cidade Santa Maria (0,81), Todos os Santos (0,68) São Luís (0,73), Jardim

Panorama (0,70), São José (0,65) e centro (0,68 a 0,72). Os bairros Cidade Industrial (0,27), Vila Castelo Branco (0,14), Vila Mauricéia (0,31), Vila Atlântida (0,27), Vera Cruz (0,37), entre outros, são exemplos de áreas onde as condições de vida são piores.

Para mostrar a desigualdade sócio-espacial intra-urbana de Montes Claros, utilizaremos a espacialização por regiões de planejamento dos seguintes indicadores socioeconômicos: acesso a serviços de saneamento básico (água, esgoto e coleta de lixo), nível de escolaridade (média de anos de estudo), porcentagem de idosos sobre a população total, renda per capita, valor do solo urbano, além da classificação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD para definir miseráveis e pobres.

A distribuição da infra-estrutura sofre interferência de fatores políticos e especulativos que acabam por prejudicar as áreas mais necessitadas, ou mesmo, mais adensadas, beneficiando áreas onde há interesses econômicos, como local próximo a bairro nobre, shopping e etc., ou interesses políticos, como no caso de áreas pertencentes à famílias tradicionais e/ou com força política, bem como as imobiliárias que acabam atuando na distribuição da infra-estrutura.

Sendo uma área desprovida de infra-estrutura ou que tenha infra-estrutura deficiente, sua valorização será prejudicada, o que influencia, diretamente, no valor do solo urbano, tendendo a ser baixo.

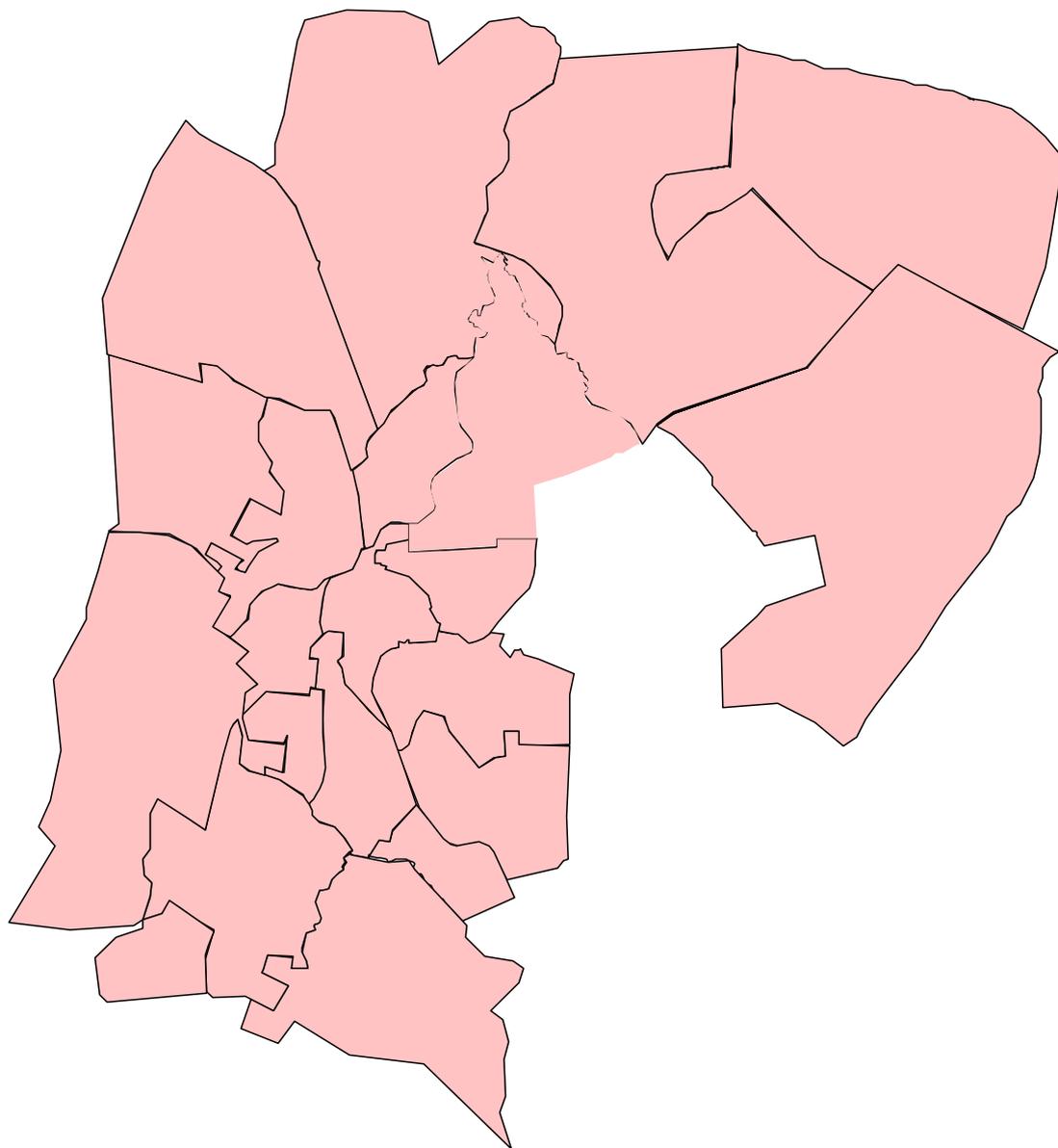
No caso da falta de infra-estrutura sanitária, a desvalorização da área é ainda maior, pois se trata de serviços básicos para se obter o mínimo de qualidade de vida, além de afetar a saúde dos moradores dessa área. Sabemos que quanto menor os índices de acesso ao saneamento básico, maiores são as taxas de mortalidade infantil, uma vez que as crianças antes de completar 1 ano de

nascimento têm certa vulnerabilidade imunológica, tornando-as susceptíveis às doenças típicas das áreas sem saneamento, como a febre tifóide, a febre paratifóide, a diarreias e a disenterias bacterianas e mesmo a cólera.

Além de um fator de valorização do solo urbano e, conseqüentemente, que mostra a condição econômica da população que habita uma área com essa infraestrutura, o saneamento básico é um dos principais indicadores sociais para se medir a qualidade de vida da população de determinada área, uma vez que está, diretamente, relacionada aos principais problemas da saúde em regiões pobres, como foi mostrado pelo Jornal Folha de São Paulo (17/dez/99) "a falta de saneamento básico é a principal responsável pela morte por diarreia de menores de 5 anos no Brasil", e, segundo cálculos da FUNASA, realizados para essa reportagem, "em 1998, morreram 29 pessoas por dia no Brasil de doenças decorrentes de falta de água encanada, esgoto e coleta de lixo".

Diante dessas colocações sobre a importância do saneamento básico para se medir o nível de desenvolvimento social da população em geral, percebemos, através do mapa 27, que, na cidade de Montes Claros, o acesso a esse serviço é de maneira geral alto, 94,6%, em 2000, segundo o IBGE, sendo que 97% (IBGE/2000) dos domicílios da cidade têm acesso a coleta de lixo que é de responsabilidade da Empresa Municipal de Serviços urbanos – ESURB.

O lixo coletado, nessa cidade, é destinado para o aterro controlado que fica localizado a 5 Km da área urbana. Como esse modelo de depósito de lixo é falho, a Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM já constatou contaminação do lençol freático desse local, o que forçou a Prefeitura Municipal de Montes Claros a iniciar a construção do Aterro Sanitário ao lado desta área.

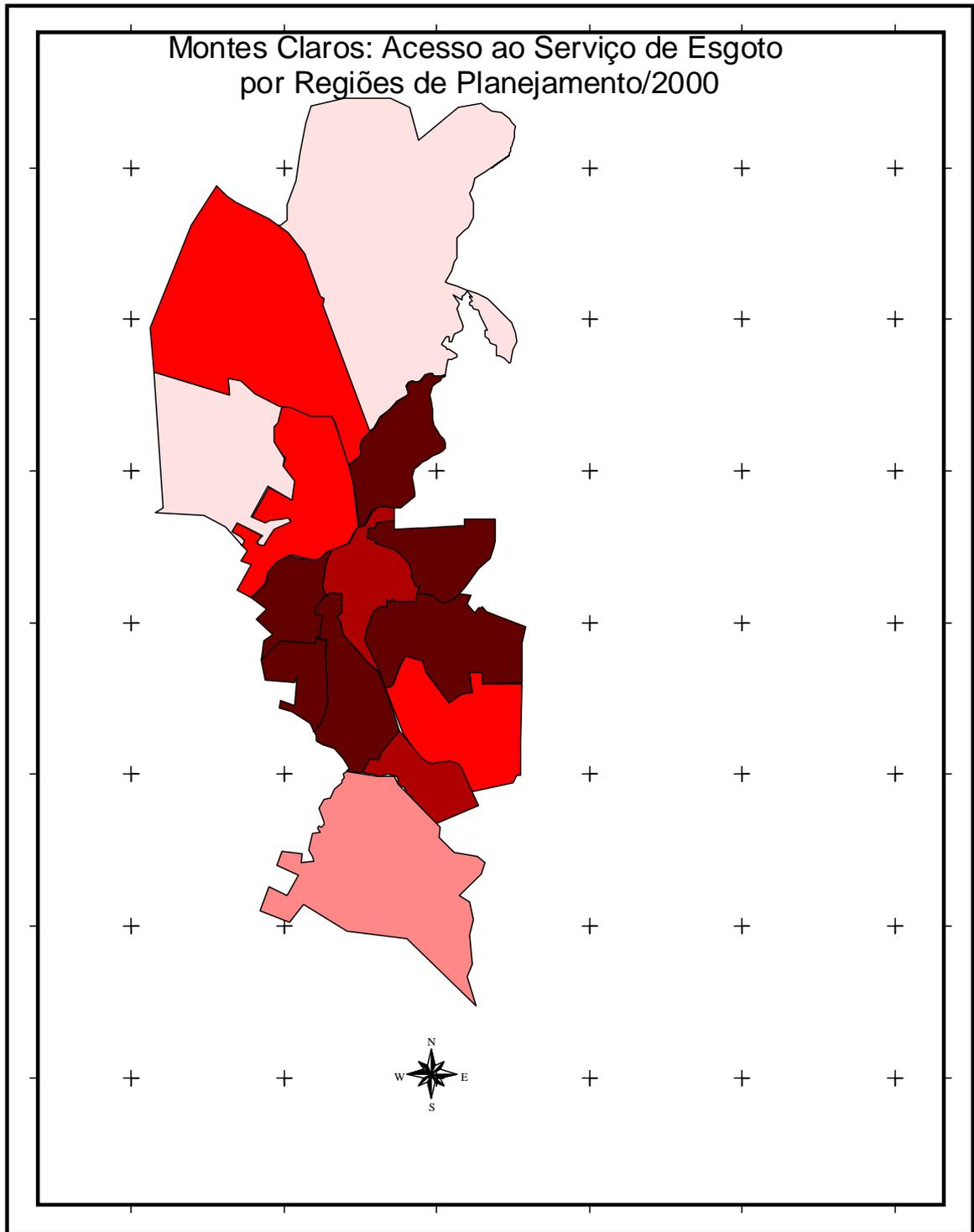


Mapa 27 – Distribuição dos serviços de saneamento básico em Montes Claros.

O acesso à água tratada, também, é elevado, 96% (2000/IBGE). A distribuição de água é realizada pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA que tem sua estação de tratamento no Bairro Morrinhos, que fica na parte mais alta da cidade, 699 metros, a captação é feita no Rio Juramento, através de uma represa que está localizada, aproximadamente, a 20 Km da estação de tratamento Montes Claros.

A carência maior em relação ao saneamento básico, em Montes Claros, é o acesso à rede de esgoto, 91% dos domicílios estão ligados a essa rede, sendo que os que não têm acesso a esse serviço estão, na maioria, na periferia pobre da cidade. Este serviço, também, é de responsabilidade da COPASA, o que nos traz uma indagação, porque 96% dos domicílios têm acesso a água e 91% tem acesso à rede de esgoto? A explicação está no custo, já que a instalação da rede de esgoto é mais cara que a instalação da rede de água.

Analisando o mapa 28, é possível constatar que as regiões de planejamento com menor índice de acesso à rede de esgoto são as mais pobres. O menor índice de acesso está na região de planejamento do Independência, na periferia nordeste, com apenas 48% dos domicílios com rede de esgoto, seguido pelas regiões de planejamento do Santo Inácio, na periferias sudeste com 70%, Vila Oliveira, na periferia oeste com 75%, Village do Lago, na periferia norte com 80% e Santos Reis, na periferia noroeste com 92%. Essa situação expõe, assim, uma desigualdade socioespacial relativa ao acesso ao saneamento básico, já que a periferia rica apresenta maior índice de acesso a esse serviço que a periferia pobre.



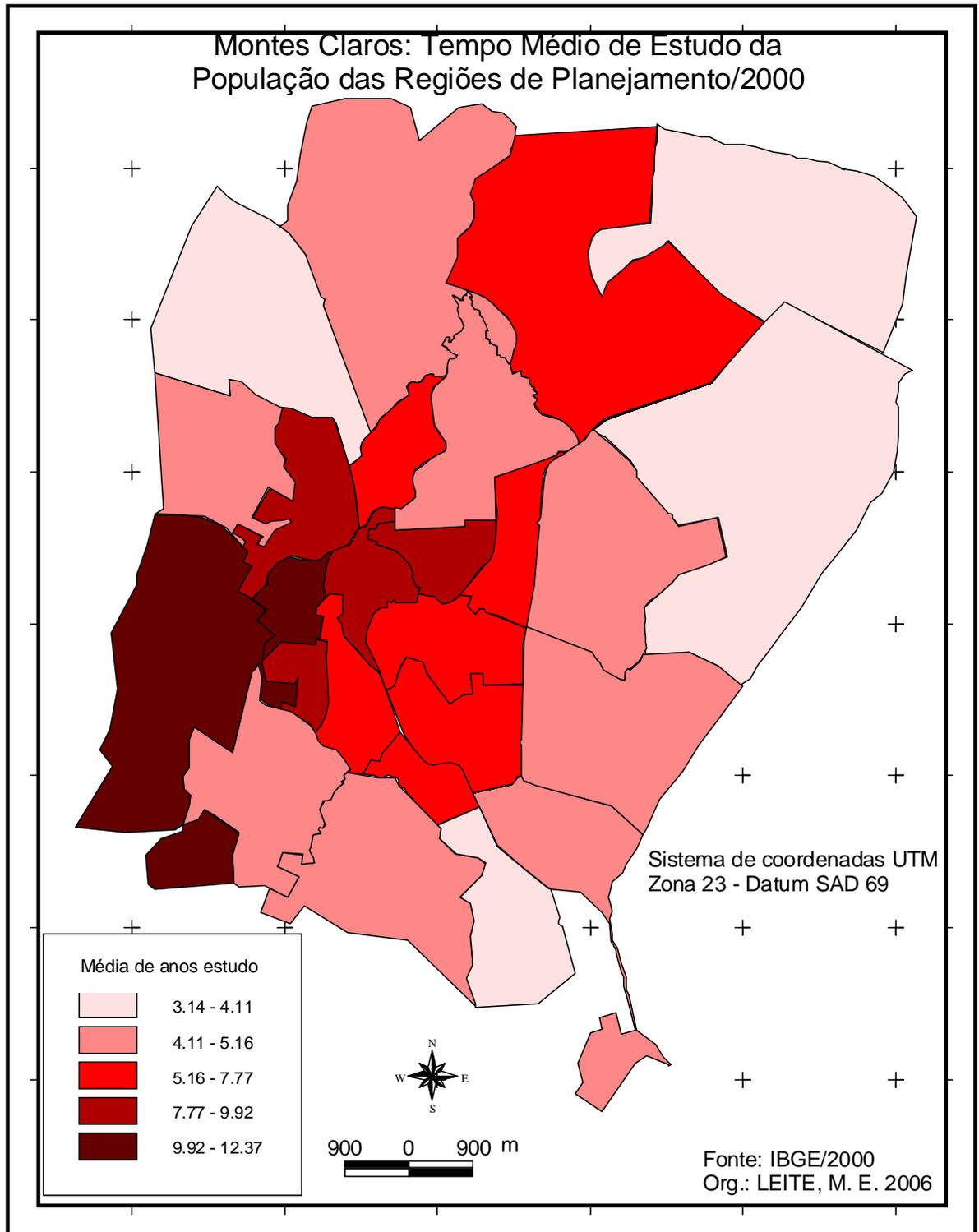
Mapa 28 – Acesso ao serviço de esgoto por regiões de planejamento em Montes Claros/2000

Outro indicador social que expõe a desigualdade socioeconômica, em Montes Claros, de forma espacializada, é o nível de escolaridade da população, pois esse indicador mostra o tempo médio de estudo de uma população e, portanto, podemos fazer algumas leituras dedutivas dessa situação - como a facilidade de acesso ao mercado de trabalho, a renda média, a taxa de natalidade e a expectativa de vida, entre outros indicadores.

A educação constitui-se fator social importante, tendo em vista sua capacidade de promoção e desenvolvimento social, uma vez que permite a transferência de uma pessoa de grupo social para outro, além da perspectiva de melhorar a condição de vida de toda família, tornando assim, um instrumento para redução da pobreza e melhoria da qualidade de vida das populações carentes.

No caso específico da cidade de Montes Claros, podemos ver a concentração da população com maior nível de estudo na região centro-oeste, compreendendo as regiões de planejamento do Melo e Ibituruna e na região sudoeste, que compreende a região de planejamento do Morada do Parque (Mapa 29). Isso é refletido em outros indicadores sociais como o índice de idosos e na distribuição da renda, tendo em vista que, nessas regiões, as pessoas têm uma condição de estabilidade profissional por se tratarem de mão-de-obra qualificada.

No caso do Morada do Parque, devido ter se originado de um conjunto habitacional para funcionários públicos, no qual as casas eram financiadas pela Caixa Econômica Federal, grande parte dos moradores apresentam estabilidade profissional, mérito da média de escolaridade ser alta.



Mapa 29 – Anos médios de estudo da população das regiões de planejamento de Montes claros

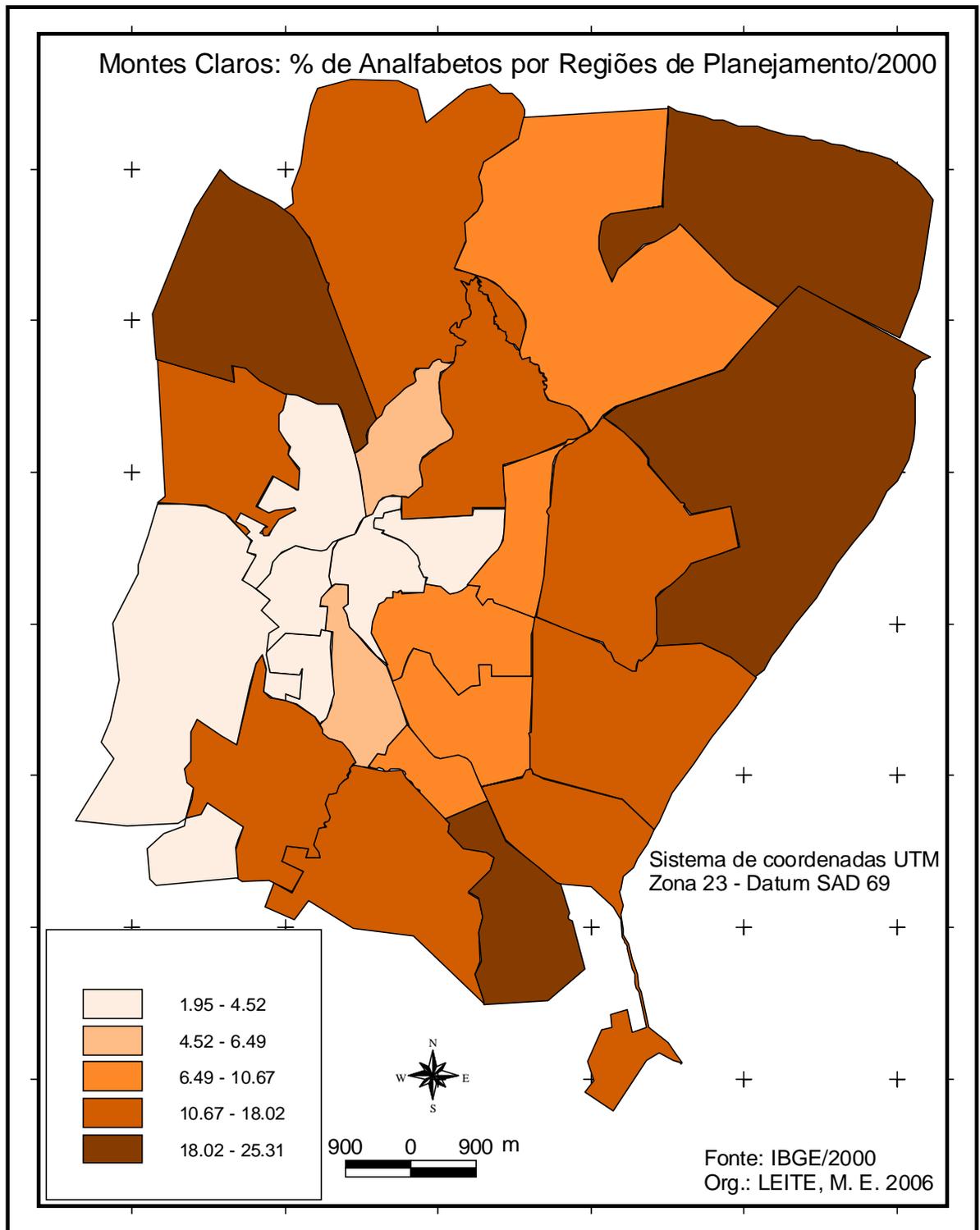
A situação da educação, na cidade de Montes Claros, se torna mais crítica quando se analisa os índices de analfabetismo, representados no mapa 30, pois a porcentagem de analfabetos sobre a população total das regiões de planejamento chega a 25,31%, na região do Village do Lago, o que representa mais de um quarto da população total dessa região.

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD considera analfabeto funcional as pessoas com menos de quatro anos de estudo, diante desse critério quatro regiões de planejamento de Montes Claros apresentam uma média de anos de estudos que coloca sua população em uma posição de analfabetismo funcional, sendo esses, incapazes de ler e interpretar um texto.

O número de idosos em uma área, também, pode ser utilizado como indicador social, visto que está, diretamente, relacionado com a expectativa de vida e essa com a qualidade de vida dos moradores. Porém, no caso da cidade de Montes Claros, a referida relação fica comprometida pelo processo de reestruturação pelo qual essa cidade perpassa, pois, a distribuição dos idosos está ligada ao aspecto cronológico de ocupação de uma área e nem, sempre ligada, à oferta de qualidade de vida.

A distribuição dos idosos por regiões de planejamento em Montes Claros segue uma tendência interessante como mostra o mapa 31. Há uma concentração dos idosos, na área central da cidade, mas, atualmente, vem sofrendo algumas mudanças nessa distribuição.

Apesar da área central ter o maior índice de idosos (14,63%) não significa que essa área tem a melhor qualidade de vida da cidade. Na verdade, essa distribuição relaciona-se ao histórico dessa região que foi a primeira a ser ocupada e onde reside a maioria das famílias tradicionais dessa cidade.



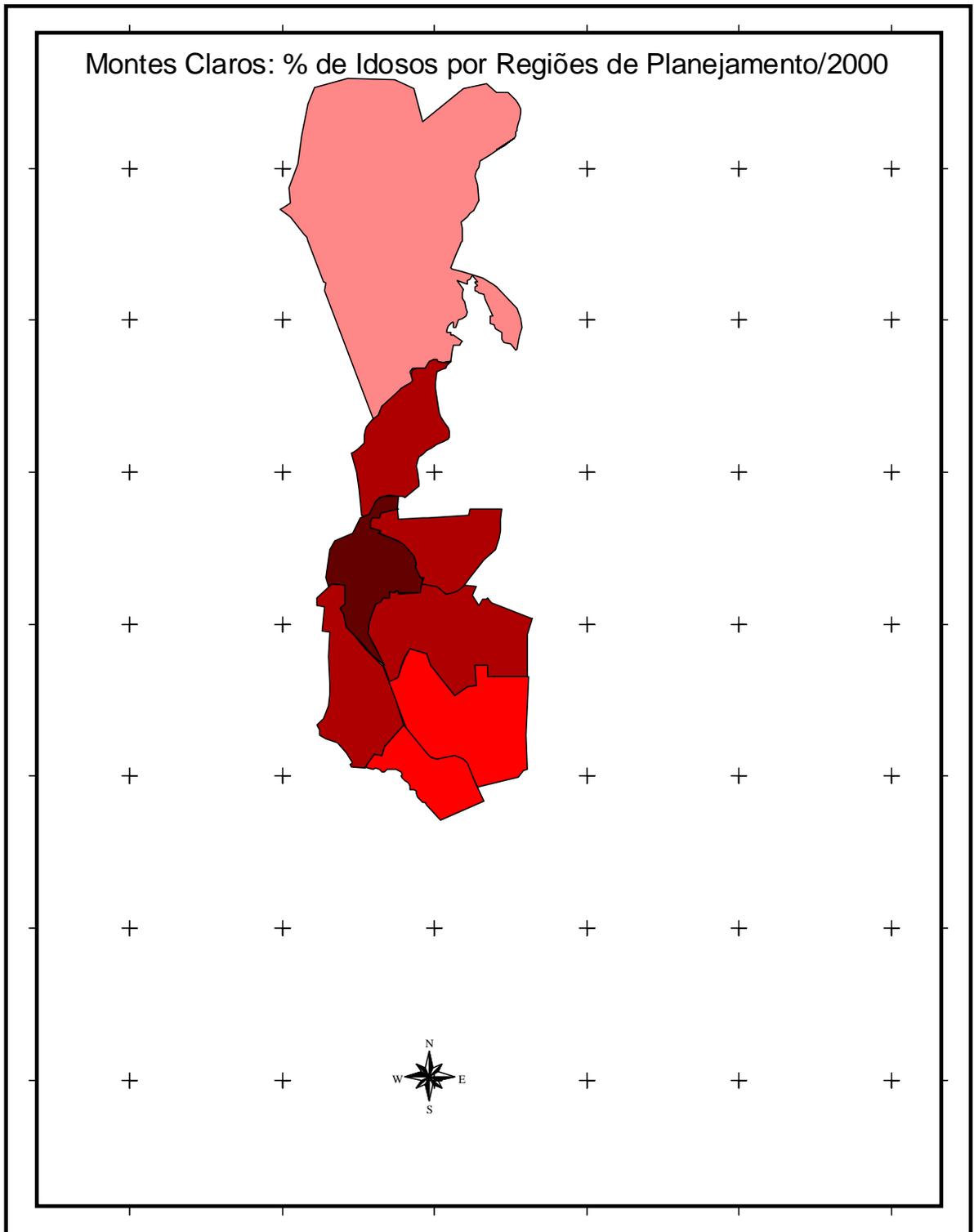
Mapa 30 – Porcentagem de analfabetos nas regiões de planejamento de Montes Claros

Como abordado, anteriormente, no item sobre a reestruturação urbana de Montes Claros, foi mostrado que a área central tem se tornado, cada vez mais, comercial, o que provoca a saída da população dessa região para áreas mais arborizadas e mais tranquilas, como o bairro Ibituruna na periferia oeste dessa cidade.

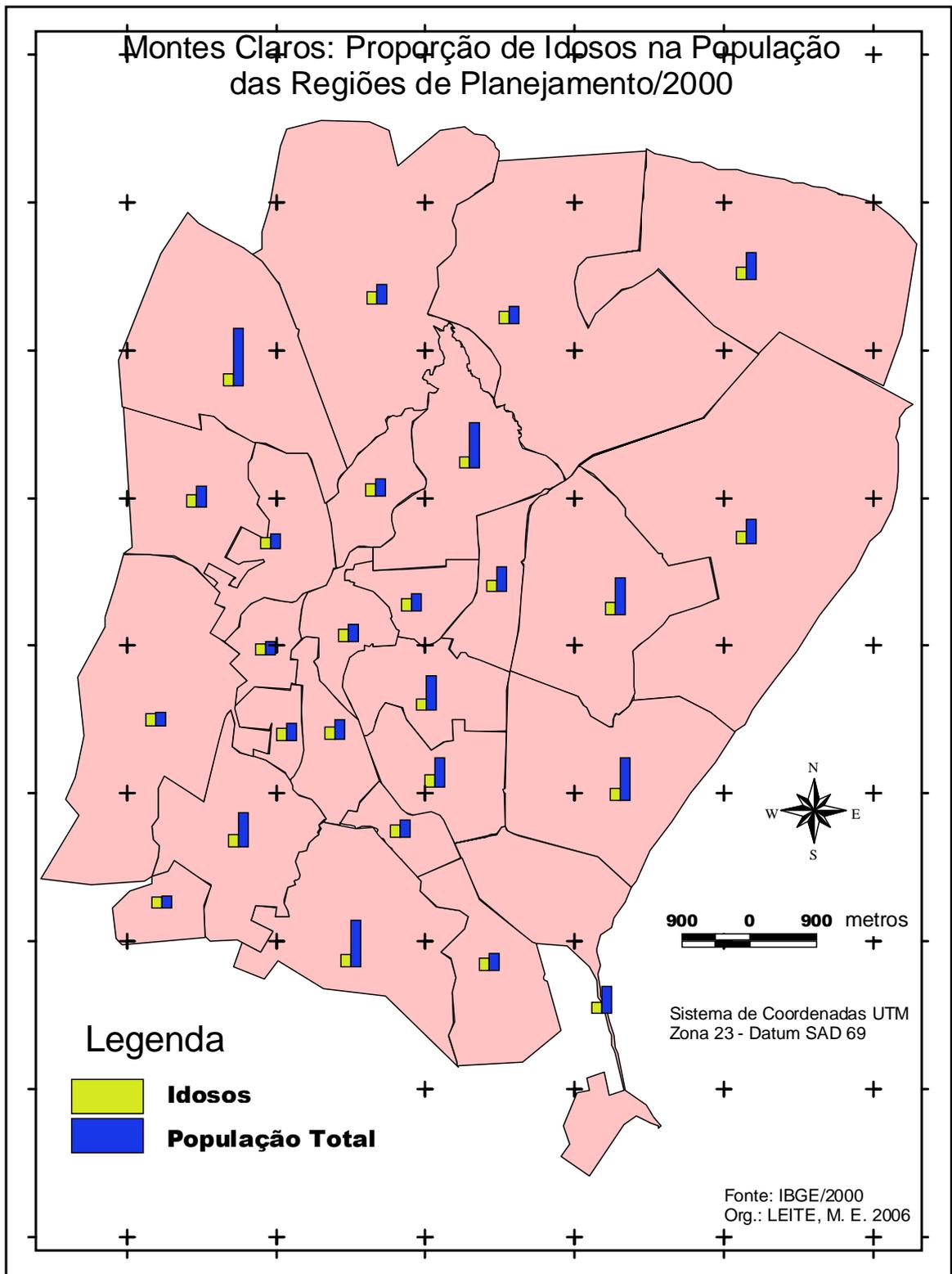
Tendo como base o mapa 31, podemos constatar, também, que quanto mais próximo da área central, maior é o índice de idosos, devido se tratar de áreas de ocupação mais antiga. Assim, as regiões de planejamento do São José, Edgar Pereira, Todos os Santos, Melo, Santo Expedito, Vila Guilhermina e Santa Rita apresentam um índice de idosos entre 5,42% a 9,34% sobre a população total da região de planejamento.

Com base no mapa 32, podemos afirmar que quanto maior a população de uma região de planejamento, menor é o índice de idosos sobre essa população. Essa situação está relacionada, também, com a taxa de natalidade, pois quanto maior a taxa de natalidade menor é o índice de idosos e maior é a população da região de planejamento.

Diante desse raciocínio, podemos concluir que as regiões de planejamento com maior equilíbrio entre o número de idosos e o restante da população apresentam a melhor condição de vida. Essa afirmação se torna mais consistente se considerarmos os mapas e os dados apresentados anteriormente, como o acesso aos serviços de saneamento básico, o índice de escolaridade e o índice de analfabetismo. A renda é outro indicador fundamental para ratificar essa constatação, visto que possibilita mostrar a desigualdade, na distribuição da renda, e a identificação das regiões pobres e miseráveis analisando a renda média.



Mapa 31 – Porcentagem de idosos nas regiões de planejamento de Montes Claros.



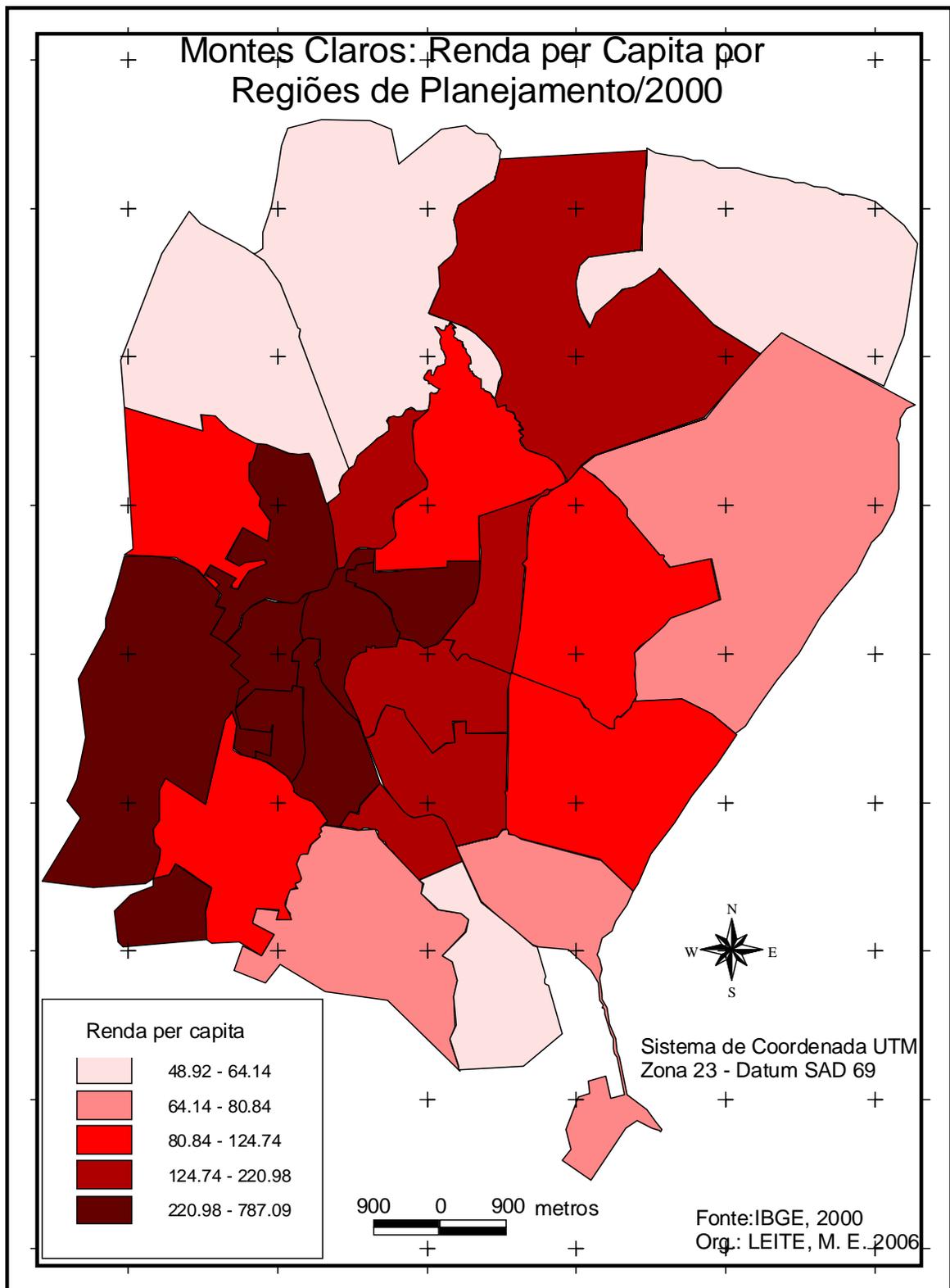
Mapa 32 – Proporção de idosos na população das regiões de planejamento de Montes Claros

A distribuição da renda, na cidade de Montes Claros, é desigual, basta ver o mapa 33 para comprovar essa afirmação, já que o mesmo evidencia a concentração da renda na área centro-oeste da cidade, área que compreende as regiões de planejamento do Todos os Santos, Ibituruna e Melo, a região do Centro, do Santo Expedito, da Morada do Parque, do São José e da Vila Guilhermina, também, possuem renda alta comparado com as outras regiões de planejamento.

As regiões que apresentam as maiores rendas per capita são as mesmas regiões que constam os melhores índices de acesso ao saneamento básico, os maiores níveis de estudo e os menores número de analfabetos, bem como as maiores proporções de idosos sobre a população total. Mostrando assim, que a região centro-oeste da cidade é a área com melhor condição de vida dos moradores, sendo destaque as regiões de planejamento do Melo, Todos os Santos e Ibituruna que apresentam os melhores indicadores sociais (ver mapa 34).

O mapa 34 usa a classificação do PNUD/ONU para definir pobres e miseráveis, sendo que para o PNUD considera-se pobre, as pessoas que vivem com uma renda entre 1 e 2 dólares por dia, e miserável, a pessoa que vive com uma renda inferior a 1 dólar por dia.

A elaboração desse mapa partiu da transformação da renda per capita das regiões de planejamento em real para renda per capita em dólar, para isso foi necessário saber o valor do dólar em 1º de agosto de 2000 - data referência que o IBGE usou para coleta dos dados do censo demográfico de 2000 – e, a partir de então, foi calculada a renda média da região de planejamento em dólar dividindo, em seguida, pelo número de habitantes, obtendo assim a renda per capita de cada região de planejamento.

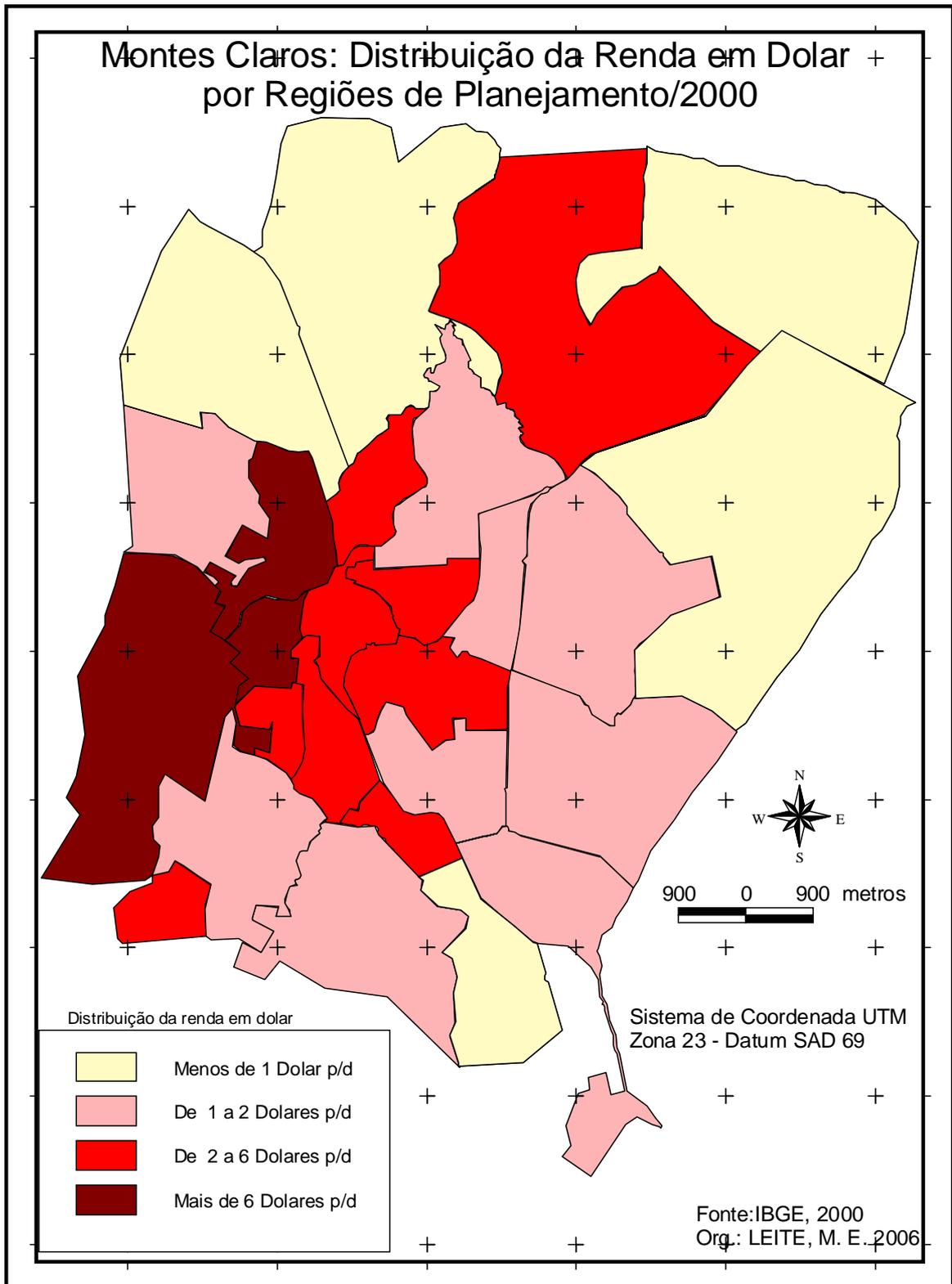


Mapa 33 – Renda per capita das regiões de planejamento de Montes Claros

Esse trabalho de transformação cambial dos dados disponibilizados pelo IBGE possibilitou classificar, segundo o PNUD, tendo como critério a renda per capita em dólar, as regiões de planejamento como miseráveis e pobres da cidade de Montes Claros, bem como identificar as regiões de planejamento com renda média (de 2 a 6 dólares por dia) e com renda alta (mais de 6 dólares por dia).

Segundo o mapa 34, a desigualdade socioeconômica existente na área urbana de Montes Claros, é notória, uma vez que denuncia, de maneira precisa, a má distribuição de renda nessa cidade. Podemos perceber, ao analisar este mapa, que as regiões de planejamento classificadas como miseráveis (Santo Inácio, Santos Reis, Independência, Village do Lago e Distrito Industrial), sendo as que apresentam uma renda per capita inferior a 1 dólar por dia, estão localizadas na periferia que tem menos acesso a infra-estrutura, como mostrado no mapa de acesso ao serviço de saneamento (mapa 27).

As regiões consideradas pobres (Major Prates, Maracanã, Alto da Boa Vista, Sumaré, Delfino, Carmelo, Lourdes, Renascença e Vila Oliveira), na sua maioria, estão localizadas na periferia, exceto Lourdes, Renascença e Sumaré, que apresentam deficiência na infra-estrutura e um índice de escolaridade insatisfatório, sendo assim, mesmo estando próximo ao centro, essas regiões de planejamento são pobres. Diferentemente, a região de planejamento do Ibituruna está na periferia, porém com acesso à infra-estrutura e com bons indicadores sociais, além de possuir alta renda per capita.



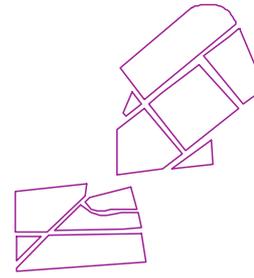
Mapa 34– Renda per capita em dólar por regiões de planejamento em Montes Claros

A referida análise constata que, em Montes Claros, há dois tipos de periferias: uma pobre, carente de infra-estrutura, de desenvolvimento humano e renda, sendo essas predominantes na periferia da cidade, e outra, a periferia oeste, que se apresenta bem dotada de infra-estrutura e com alto índice de condição de vida.

Todos esses indicadores espacializados têm uma interferência direta no preço do solo urbano, tornando proporcional o valor dele em relação aos indicadores socioeconômicos, logo, quanto melhor os indicadores mais alto será o valor do solo urbano e vice-versa. Nessa perspectiva, podemos afirmar que o preço do solo varia conforme a característica socioeconômica da região, bem como devido sua localização (proximidade ao centro e/ou vias principais de circulação) e devido a infra-estrutura disponível (acesso à água, esgoto, coleta de lixo, e etc.).

Sobre esse assunto, Queiroz Ribeiro, *apud* Villaça (2001, p.74) afirma que “cada terreno particular permite uma maior ou menor valorização pelo acesso que a sua localização propicia aos efeitos úteis de aglomeração”. Em outras palavras, a diferenciação, no valor de um imóvel urbano, está relacionada com a vizinhança, com a proximidade do centro, com o tempo de deslocamento, com os atrativos, com a segurança, com o acesso aos serviços de infra-estrutura, entre outros.

O centro da cidade, delimitado ao sul pela Avenida Dr. João Luis de Almeida, ao oeste e ao noroeste pela Avenida Deputado Esteves Rodrigues, ao nordeste pela Avenida Padre Chico, ao leste pela Rua Belo Horizonte e pela Avenida Santos Dumont e ao sudeste pela Avenida Ouvídio de Abreu e Rua Bocaiúva até sua junção com a Av. Dr. João Luis de Almeida (mapa 35), encontram-se os preços do solo urbano mais altos.

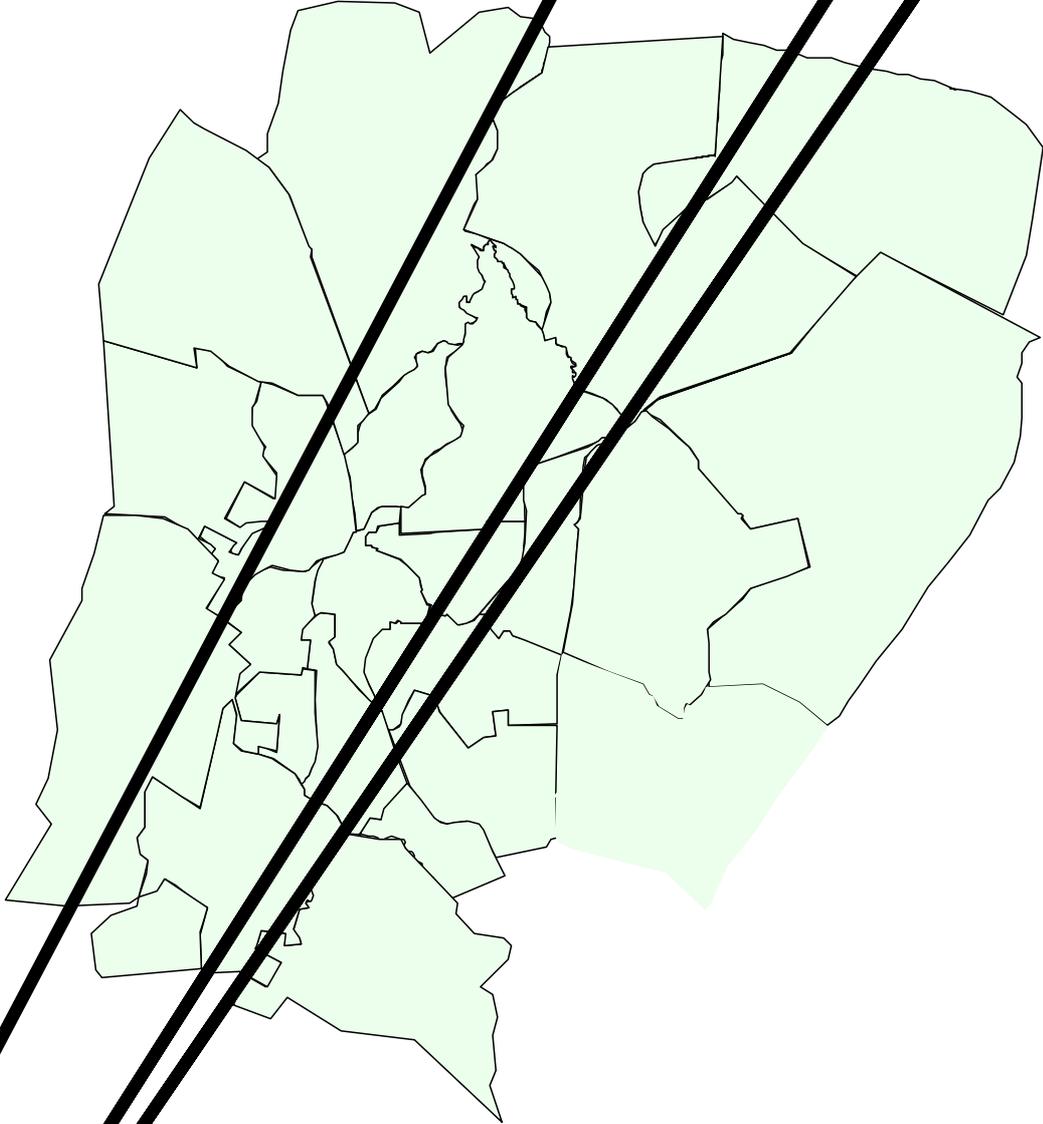


Mapa 35– Valor do solo urbano no centro de Montes Claros

Nas áreas limítrofes ao centro o preço varia de R\$ 28,94 (Morrinhos) a R\$ 88,79 (Todos os Santos), sendo que a oeste do centro tem-se uma maior valorização do solo urbano, isso por se tratar de uma área habitação da população de maior renda da cidade, como exposto anteriormente. Partindo para as regiões mais periféricas, verifica-se uma redução no preço do solo. Esse fato é explicado pela deficiência na infra-estrutura desses bairros. Existem algumas exceções, nesses casos, como a região do Ibituruna, que está na periferia oeste de Montes Claros e do Morada do Parque, localizados na periferia sudoeste da cidade, nos quais o preço do solo é elevado.

Outra relação que pode ser estabelecida para verificar a desigualdade sócio-espacial urbana de Montes Claros é a distribuição da população, pois a mesma está distribuída de acordo com a condição social dos moradores, gerando assim, desigualdades internas na cidade. A desigualdade, na distribuição da população, pode ser compreendida como um indicador do grande número de pessoas pobres nessa cidade. Essa constatação é possível, se analisarmos a quantidade de habitantes nas regiões mais carentes de infra-estrutura dessa cidade, pois a cidade é, em síntese, o reflexo da situação social de seus habitantes, cuja desigualdade se expressa na forma de ocupação do solo urbano.

O mapa 37 mostra a distribuição da população por regiões de planejamento, sendo que as mais populosas (população acima de 20 603 habitantes) da cidade de Montes Claros são: Santos Reis, Renascença, Santa Rita e Maracanã. Portanto, as regiões de planejamento com maior número de habitantes são áreas, nas quais o preço do solo urbano é baixo, devido à deficiência nos serviços de infra-estrutura e devido à localização periférica, determinando com isso, sua ocupação por uma população de baixa renda nessas áreas.



Mapa 36- Valor médio do solo urbano das regiões de planejamento de Montes Claros.

Dessa mesma forma, as regiões de planejamento menos populosas (Ibituruna, Melo e Morada do Parque) são as áreas com alto valor do solo, por apresentarem boa infra-estrutura e alto padrão de vida, mesmo estando distantes da área central da cidade.

Diante dessa associação feita entre os dados referentes à distribuição de serviços de saneamento, ao nível de escolaridade, à porcentagem de idosos, à renda média da população e ao valor do solo urbano, deixa claro que a desigualdade sócio-espacial, apesar de disseminada por quase toda a cidade, tem, na periferia da cidade de Montes Claros, a sua área de maior concentração.

Cabe aqui tecer algumas considerações sobre o termo periferia que vem sendo amplamente utilizado nos estudos urbanos. O conceito de periferia, no seu sentido mais estrito, diz respeito ao contorno, às áreas mais afastadas do centro de uma cidade. Na literatura geográfica e nas ciências sociais, é considerada periferia a área da cidade ocupada pela população pobre. Entretanto, na configuração espacial de várias cidades, a periferia, também, vem sendo ocupada por uma população de renda mais alta, contrariando esse conceito de periferia como *lócus* de pobreza.

Portanto, em Montes Claros a desigualdade sócio-espacial se mostra bem fragmentada, tendo a população de melhor condição de vida concentrada nas periferias oeste e sudoeste da cidade, ao passo que a população pobre e miserável está distribuída nas outras periferias dessa mesma cidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do geoprocessamento, nos estudos urbanos, é, ainda, limitado, devido às transformações constantes das cidades e devido a falta de dados disponíveis. Porém, este trabalho, ora apresentado, expôs a grande contribuição proporcionada pelo geoprocessamento, no estudo da desigualdade socioespacial da cidade de Montes Claros, no qual foi possível quantificar e qualificar essa situação.

Com o auxílio das técnicas que compõem o geoprocessamento, foi criada uma nova divisão intra-urbana de Montes Claros, em regiões de planejamento, que poderá subsidiar as ações de planejamento urbano por parte dos órgãos públicos, bem como ser usada para estudos do espaço urbano, como no caso deste trabalho, uma vez que possibilita a correlação de dados de diferentes fontes e sua consequente transformação em novas informações.

Outra contribuição imprescindível do geoprocessamento, nesta pesquisa, foi a possibilidade de edição de mapas que mostraram a expansão da malha urbana de Montes Claros a partir da década de 1970, através dos quais evidenciamos que a década de 1980 foi o período de maior expansão da área urbana, resultado da migração intensa nesse período.

A geração de mapas temáticos, retratando a realidade socioeconômica da área de estudo, permitiu uma análise profunda da condição social da população da cidade por regiões de semelhança econômica, aqui, denominadas de regiões de planejamento, teve a contribuição profícua do Sistema de Informação Geográfica através do software Arc View 3.2.

Portanto, através do geoprocessamento foi possível constatar que, em Montes Claros, a população se distribui no espaço urbano, segundo os padrões da desigualdade, pois nos últimos anos, surgem e expandem bairros periféricos que

alojam a população, tanto carente de recursos financeiros, quanto a população com disponibilidade desses recursos.

A periferização das classes populares reflete a segregação socioespacial motivada pelos mecanismos (re)formadores da cidade e a conseqüente exclusão dos benefícios urbanos das camadas menos favorecidas da população, como o acesso à infra-estrutura urbana e aos serviços públicos.

A segregação residencial aloca os pobres para as áreas periféricas, notadamente para aquelas de maior fragilidade ambiental, carentes de infra-estrutura, onde vivem em moradias precárias e com piores condições de vida. O surgimento recente de condomínios horizontais fechados, em Montes Claros, mostra que a auto-segregação das camadas de melhor poder aquisitivo vem afirmando um novo modelo e organização sócio-espacial da cidade, na qual a periferia, também, é habitada pelos ricos, mas uma periferia bem servida de infra-estrutura.

Quanto aos serviços urbanos, a cidade em questão é marcada por uma visível desigualdade de infra-estrutura, tanto de bens coletivos como de equipamentos urbanos. A oferta do serviço de transporte urbano se estende por toda a área urbana, mas a sua qualidade é bastante questionada pelos usuários. A discussão acerca da qualidade do transporte coletivo tem estreita relação com o crescimento espontâneo da cidade, haja vista o fato de as necessidades suplementares de circulação surgirem depois da trama urbana já estar estabelecida, só agrava o problema supracitado. A falta de iluminação pública, de pavimentação e de arborização de ruas são problemas existentes na maioria dos bairros mais pobres.

Mediante ao que foi exposto nesta pesquisa, podemos perceber que a periferia se apresenta, hoje, dicotomizada, ao mesmo tempo em que abriga uma

população carente, ainda predominante, nota-se, na dinâmica atual de reestruturação urbana, uma tendência de relocação das classes médias e altas, que abandonam o centro considerado cada vez mais como “degradado” e vão em busca de áreas mais tranquilas e com uma maior beleza paisagística. Normalmente, as áreas com essas características localizam-se nas periferias, onde é implantada toda uma infra-estrutura para receber a classe alta da cidade.

Em síntese, pode-se afirmar que a cidade denota, através de sua estrutura física, a própria sociedade que a produziu e a mantém. Há que se ressaltar que o padrão de crescimento de Montes Claros se diferencia de outras cidades de porte médio, devido às diferenças históricas e ao contexto regional no qual se encontra inserida. Também o nível de pobreza de uma cidade está relacionado com a sua localização, com a dinâmica migratória e com o seu desempenho produtivo, fatores que não podem ser desvinculados do componente regional.

Portanto, a deterioração da situação econômica do país e da região Norte de Minas indica a possibilidade de que os problemas já existentes na cidade de Montes Claros se agravem. Isso porque há expectativa de que a população continue a crescer em virtude do processo migratório, e, com isso, o mercado de trabalho não consegue absorver todos os trabalhadores, ampliando as dificuldades de gestão do setor público, sobretudo, aquelas relacionadas à minimização da pobreza.

A análise efetuada através do software de Sistema de Informação Geográfica - SIG, Arc View 3.2, indicou que os espaços de pobreza, na cidade de Montes Claros, dizem respeito não, apenas, à periferia, mas a todo local onde se encontra uma associação de fatores como diferenciação de renda, valor do solo, uso do solo, escolaridade, acesso ao saneamento, entre outros que conduzem a fragmentação do espaço urbano.

Essas áreas estão concentradas na periferia, mas há nichos de pobreza, também, nas proximidades da área central. Nesse sentido, não há uma área de concentração específica da pobreza, essa encontra-se disseminada por toda a malha urbana, ao contrário da riqueza, onde existe uma área de concentração específica, a região centro oeste da cidade.

A perspectiva de agravar-se a situação socioeconômica de Montes Claros, trazendo reflexos para a estrutura física da cidade, acentua a necessidade de alternativas que auxiliem na tomada de decisões por parte do poder público municipal, assim, apontamos, com base neste trabalho, o geoprocessamento como elemento pertinente ao auxílio do planejamento urbano de cidades médias que tendem a apresentar essa possibilidade.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. C. de. **O Nordeste e a Questão Regional**. São Paulo: Ática, 1993.
- ANDRADE, T. A. e SERRA, R. V. e SANTOS, P. D. dos. **Pobreza nas cidades médias brasileiras**. ANDRADE, Thompson Almeida e SERRA, Rodrigo Valente. (Org.) Cidades Médias Brasileiras. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.
- ASSAD, E. D. e SANO, E. E. **Sistemas de informações geográficas. Aplicação na agricultura**, 2ª ed. Brasília: Embrapa-SPI/ Embrapa-CPAC, 1998.
- BRASIL, H. O. **Historia e Desenvolvimento da cidade de Montes Claros**. 1ª edição. Montes Claros: editora Lemi, 1993.
- BRITO, J. L. S. **Adequação das potencialidades do uso da terra na Bacia do Ribeirão Bom Jardim no Triângulo Mineiro – MG: Ensaio de Geoprocessamento**. São Paulo: USP/FFLCH, 2001. (Tese de doutorado).
- CÂMARA, G. e MEDEIROS, J. S. de. **Principio básicos em Geoprocessamento**. In: ASSAD, E. D. e SANO, E. E. Sistema de informações geográficas. Aplicações na agricultura- 2ª ed.- Brasília: Embrapa-SPI/ Embrapa-CPAC, 1998.
- CÂMARA, G. MONTEIRO, A. M. V. e MEDEIROS, J. S. de. **Fundamentos epistemológicos da ciência da Geoinformação**. INPE, 2005. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/livros.html>. Acesso 03/07/2005.
- CÂMARA, G. et al. **Anatomia de sistemas de informação geográfica. Campinas: instituto de computação**. Unicamp, 1996.
- CARLOS, A. F. A. **A cidade** . São Paulo: contexto/EDUSP, 2003.
- _____. **Espaço e Indústria**. São Paulo, contexto/EDUSP, 1988.
- _____(Org.). **Os caminhos da reflexão sobre a cidade e o urbano**. São Paulo: Edusp, 1994.
- CARVALHO, A. M. de. **Racionalidade técnica e política da descentralização industrial - um estudo de caso: Montes Claros. 1983**. 104f. Tese (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional). Pontifícia Universidade Católica do Chile, Santiago. 1983.
- CASTELLS, M. **A Questão urbana**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- CASTRIOTA, L. B. **Urbanização Brasileira: Redescobertas**. Belo Horizonte: C/Arte, 2003.
- CLARK, D. **Introdução à geografia urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1982.
- CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1989.

_____. **Processos sociais e a cidade.** Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE 41 (3) 100-10, 1979.

_____. **Trajetórias Geográficas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

LEFEBVRE, Henry. **O direito à cidade** –3ª ed; tradução: Rubens Eduardo Faria. São Paulo: centauru, 2001.

LEITE, M. E. Década de 70: **A imigração e o caos urbano em Montes Claros**. Iniciação a história, Montes Claros. v. 2, n. 1, p. 130-141, jul. 2003.

LEITE, M. E e PEREIRA, A. M . **A expansão urbana de Montes Claros a partir do processo de industrialização**. in Pereira, A. M. e ALMEIDA, I. S. de (Org.) Leituras geográficas sobre o norte de Minas Gerais. Montes Claros: Editora Unimontes, 2004. pp. 33-51.

_____. **Expansão territorial e os espaços de pobreza na cidade de Montes Claros**. In X EGAL- Encontro de Geógrafos da América Latina. Anais...São Paulo/SP: USP, 2005. 1CD-ROM.

_____. **Os Reflexos Espaciais da Heterogeneidade Socioeconômica na Área Urbana de Montes Claros**. In I Simpósio Internacional Cidades Médias: Dinâmica econômica e produção do espaço regional. Anais...Presidente Prudente/SP: UNESP, 2005. 1CD-ROM.

LIBAULT, C. O. A. **Os quatro níveis de pesquisa geográfica**. O métodos em questão. São Paulo: USP/IG, 1971.

LONGLEY, P. A. et al. **Geographic Information Systems and Science**. 2ª ed. Chichester/ING: WILEY, 2005.

LUCHIARI, A. **Potencialidades e aplicações da tecnologia do sensoriamento remoto para levantamentos do uso e cobertura da terra**. In X EGAL- Encontro de Geógrafos da América Latina. Anais...São Paulo/SP: USP, 2005. 1CD-ROM.

MACHADO, R. P. P. **Geoprocessamento e os avanços da Geografia hoje**. In X EGAL- Encontro de Geógrafos da América Latina. Anais...São Paulo/SP: USP, 2005. 1CD-ROM.

MONTES CLAROS. Prefeitura Municipal de Montes Claros. **Características Gerais de Montes Claros**. 2005. Disponível e Acesso em <<http://www.montesclaros.mg.gov.br>>.

MONTESSORO, C.C.L da. **Presidente Prudente: a instalação dos shopping centers e a (re)estruturação da cidade**. In SPÓSITO, M.E.B (org).Textos e contextos para a leitura geográfica de uma cidade média. Presidente Prudente: Unesp, 2001.

MOTTA, S. **Urbanização e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: ABES, 1999

MOURA, A. C. M. **Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano**. Belo Horizonte: Ed. Da autora, 2003.

NIETO, C. G. e LEVI, S. L. **Avances tecnológicos en cartografía**. Atlas cibernéticos. In OLIVEIRA, P. E. (org.) ESPACIO GEOGRÁFICO. Epistemología y diversidad. México, D. F.: UNAM, 2003. pp. 423-436.

OLIVEIRA, E. A. F de. **Nova cidade, velha política: poder local e desenvolvimento na área mineira do Nordeste**. Maceió: EDUFAL, 2000.

OLIVEIRA, M. F. M. de. **O processo de desenvolvimento de Montes Claros, sob a orientação da SUDENE**. Dissertação de Mestrado, agosto de 1996.

_____ et al. **Formação social e econômica o Norte de Minas**. Montes Claros: Ed. UNIMONTES, 2000.

PEREIRA, A. M e SOARES. **Cidades Norte Mineiras: entre o urbano e o rural**. VI Congresso Nacional de Geógrafos. Goiânia. Jul. 2004. Anais ...Goiânia: AGB, 2004. 1CD-ROM

_____. **Tendências e problemas da urbanização de cidades médias: o caso de Montes Claros**. In II Simpósio Regional de Geografia "Perspectivas para o Cerrado no Século XXI". Anais ...Uberlândia: IG/UFU, 2003. 1CD-ROM

PEREIRA, A. M. et al. **Problemas ambientais e qualidade de vida na cidade de Montes Claros: a percepção da população**. Montes Claros: Unimontes, 2002. Relatório técnico de pesquisa.

PEREIRA, G. **A natureza (dos) nos fatos urbanos: produção do espaço e degradação ambiental**. DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE: cidade e ambiente urbano. Curitiba: Editora da UFPR, n. 3, 2001.

PEREIRA, G. C. e CARVALHO, S. S. de. **O Uso de SIG no Planejamento Urbano nas Grandes Cidades Brasileiras**. In V Congresso e Feira para usuários de Geoprocessamento da América Latina. Anais... GIS Brasil 99.

PEREIRA, G. C. e SILVA, B. C. N. **Geoprocessamento e urbanismo**. In GERARDI, L. H. de O. e MENDES, I. A. (org.). teoria, técnica, espaço e atividades. Temas de geografia contemporânea. Rio Claro: Unesp; AGTEO, 2001, pp. 97-137.

PRETECEILLE, E. e VALLADARES, L. **A desigualdade entre os pobres – favela, favelas**. In HENRIQUES, R. desigualdade e pobreza no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

REVISTA INFO GEO- ano 4, nº 23 Mar/Abr 2002

RODRIGUES, A. M. **Moradia nas cidades brasileiras**. São Paulo: contexto/EDUSP, 1994.

RONCHMANM, M. e AMORIM, R. (org.). **Atlas da exclusão social no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

ROSA, R. **Introdução ao sensoriamento remoto**, 3ª ed.. Uberlândia, Ed. Da Universidade Federal de Uberlândia, 1995.

ROSA, R. e Brito, J.L.S. **Introdução ao Geoprocessamento: Sistema de Informação Geográfica**. Uberlândia, Ed. Da Universidade Federal de Uberlândia, 1996.

SALAMA, P. e DESTREMAU, B. **O tamanho da pobreza**. Trad. Heloísa Brambatti. Rio de Janeiro: Garamond, 1999.

SANTOS, M. **Economia espacial**. 2ª ed. São Paulo, Edusp, 2003.

SANTOS, M. **O espaço dividido**. 2ª ed. São Paulo, Edusp, 2004.

SANTOS, M. **Manual de geografia urbana**. São Paulo, Hucitec, 1989.

_____. **Pobreza urbana**. 2ª ed. São Paulo, Hucitec, 1979.

_____. **Por uma economia política da cidade: O caso de São Paulo**. São Paulo, HUCITEC, 1994.

_____. **Por uma Geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. São Paulo, HUCITEC, 2002.

SOUZA, M. L. de. **ABC do desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: BERTRAND BRASIL, 2003.

SPOSITO, M. E. B. **A cidade dentro da cidade**. Uma *edge city* em São José do Rio Preto . Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2003, vol. VII n. 146(045). <[http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(045\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(045).htm)> [ISSN: 1138-9788]

_____. **Capitalismo e Urbanização**. 13. ed. – São Paulo: contexto, 2001.

_____. **Novas formas espaciais e redefinição da centralidade intra-urbana**. In SPÓSITO, M.E.B (org).Textos e contextos para a leitura geográfica de uma cidade média. Presidente Prudente: Unesp, 2001.

_____. **Reestruturação da cidade**. MELO, J. G. (Org) Região, cidade e poder. Presidente Prudente (SP): GASPERR, 1996.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP, 2001.

VILLAÇA, F. **Recente urbanização Brasileira**. In CASTRIOTA, L. B. Urbanização Brasileira: Redescobertas. Belo Horizonte: C/Arte, 2003.

WHITACKER, A. M. **Reestruturação urbana e centralidade em São José do Rio Preto** – São Paulo. Tese. Presidente Prudente, 2003.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)