

**ANÁLISE ESPACIAL DOS CONDICIONANTES  
DA CRIMINALIDADE VIOLENTA NO  
ESTADO DE MINAS GERAIS – 2005:  
Contribuições da Geografia do Crime**

**Área de Concentração:** Análise Espacial

**Orientador:** Prof. Alexandre Magno Alves Diniz (PhD)

**Mestrando:** Wagner Barbosa Batella

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS**

**Programa de Pós-graduação em Geografia -  
Tratamento da Informação Espacial**

**ANÁLISE ESPACIAL DOS CONDICIONANTES DA CRIMINALIDADE VIOLENTA  
NO ESTADO DE MINAS GERAIS – 2005: Contribuições da Geografia do Crime**

**Wagner Barbosa Batella**

Belo Horizonte  
2008

**Wagner Barbosa Batella**

**ANÁLISE ESPACIAL DOS CONDICIONANTES DA CRIMINALIDADE  
VIOLENTA NO ESTADO DE MINAS GERAIS – 2005:  
Contribuições da Geografia do Crime**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial, da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Análise Espacial

Orientador: Alexandre Magno Alves Diniz - PhD

Belo Horizonte  
2008

## FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

B328a Batella, Wagner Barbosa  
Análise espacial dos condicionantes da criminalidade violenta no Estado de Minas Gerais – 2005: contribuições da Geografia do Crime / Wagner Barbosa Batella. Belo Horizonte, 2008.  
142f. : Il.

Orientador: Alexandre Magno Alves Diniz  
Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial.

1. Criminalidade – Minas Gerais. 2. Análise espacial. 3. Geografia urbana. I. Diniz, Alexandre Magno Alves. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial. III. Título.

CDU: 911.9:343.97

Wagner Barbosa Batella

**ANÁLISE ESPACIAL DOS CONDICIONANTES DA CRIMINALIDADE VIOLENTA  
NO ESTADO DE MINAS GERAIS – 2005: Contribuições da Geografia do Crime**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial, da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.  
Belo Horizonte, 2008.

---

Prof. Dr. Alexandre Magno Alves Diniz (Orientador) – PUC Minas

---

Prof. Dr. Oswaldo Bueno Amorim Filho – PUC Minas

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Patrícia Luiza Costa – ACADEPOL

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sueli Andruccioli Felix – UNESP *campus* Marília

Belo Horizonte, 08 de julho de 2008

Resultado: Aprovado.

**Dedico este trabalho a minha mãe,  
pelo exemplo de dedicação e garra.**

## AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível devido à participação de várias pessoas que, direta ou indiretamente, fizeram parte da minha vida. A vocês sou eternamente grato, pois me fizeram acreditar que um mundo melhor é possível.

Começo por aquele que sempre será minha inspiração: Deus. Obrigado pela sua presença sempre providencial.

Agradeço ao meu pai que mesmo sem muito traquejo com os trâmites acadêmicos, sempre se orgulhou por seu filho mestrando em Geografia (quando perguntado sobre a minha profissão, ele sempre respondia entusiasmado: “ele estuda a terra”. Nossa! Que responsabilidade!). Agradeço, ainda, aos meus irmãos e minha sobrinha (meu tesouro). Vocês moram no meu coração. Uma pessoa nesta família merece meu agradecimento especial, minha amada mãe, incentivadora direta e indireta dos meus estudos. Seu exemplo é o meu norte.

Esta dissertação, bem como toda formação geográfica de seu autor, foi acompanhada de perto por uma grande mulher. No começo era namorada, tornou-se noiva e hoje é esposa. Nunca precisou competir com a Geografia (minha segunda paixão), pois soube respeitar o tempo que precisei para me dedicar a esta. Agradeço muito à Tatiane, minha Querida, que hoje divide comigo mais este passo. Agradeço também a toda sua família, que agora também é minha: Vânia, Luiz, Tiago, Bruno e Mateus (hoje estudante de Geografia).

Aos amigos da CMV, que me acolheram no Brasil e na Itália, e hoje também são da família. Evito mencionar nomes para não cometer a deselegância de esquecer alguém.

Devo um agradecimento especial aos meus amigos que torceram, apoiaram e acreditaram em mim: Beth, Francisco (e toda nossa família), Aninha, Izabella, Stone, Flávia e Luiz Panisset. Obrigado aos amigos do TIE: Maria Cynthia (grande amiga e parceira de estudos durante o mestrado), Jarvis, Patrícia, Cláudia, Igara, Mary Raimond, Zezé, Alisson, Thelma, Vani, Di Caprio, Ana Márcia, Jeanne Marie, Éder, Ricardo, Laudares, L. Cláudio, Manuel Emílio, Fabiano, Palhares, Júlio, Cláudia Vial, Luíza, Luciene, Guilherme, Ramon, Thiago e tantos outros; e também aos amigos funcionários: Fatinha, Délio, Diego, John, Caio e Maicon. Aos meus professores da graduação, que depois se tornaram meus colegas: Prof. Alecir, Prof.<sup>a</sup> Rita, Prof.<sup>a</sup> Jony, Prof.<sup>a</sup> Magda, Prof.<sup>a</sup> Marília, Prof.<sup>a</sup> Luzia e Prof. Alisson. Também agradeço ao pessoal da PUC Contagem: Prof. Paulo Rogério, Prof. Carlos Magno, Prof. Guilherme e Prof. Jorge. Sou grato aos meus alunos da Geografia, da Pedagogia e do IEC. Valeu pelas trocas de experiências.

Aos amigos geógrafos Mergarejo e Reinaldo. Ainda vamos fazer algum trabalho juntos. Eu prometo!

Por cinco anos convivendo neste programa de pós-graduação, aprendi a admirar alguns professores por posturas que vão além da sala de aula. Por isso sou eternamente agradecido a eles pelo exemplo e pela inspiração que sempre despertaram em mim. Ao Prof. Alexandre Diniz, pela amizade que nasceu de uma orientação e hoje extrapola os muros do *campus*. Você é responsável por grande parte do que já vivi neste recente início de carreira. Ao Prof. Oswaldo, por ser um exemplo de professor e de pai. Obrigado pelas oportunidades que me propiciou. Ao Prof. João Francisco, que antes da minha entrada no programa, como bolsista de IC em 2003, eu já admirava pelos trabalhos de sua autoria que eu lia sem saber que um dia

trabalharíamos juntos. Muito obrigado por tudo que fez por mim. Ao Prof. José Flávio pela admiração recíproca. Suas palavras sempre me ajudaram a acreditar que eu podia mais. Ao Prof. Altino pelas diversas oportunidades e pela acolhida em terras setentrionais. Aos professores Leônidas e Irineu que foram exemplo de paciência e profissionalismo que carregarei por toda minha vida.

No meu percurso acadêmico encontrei pessoas que auxiliaram a minha pesquisa através do conhecimento partilhado. Com o passar do tempo, minha admiração, que a princípio era pelas profissionais, passou a ser pelas pessoas que elas se revelaram. Por isso, dirijo meu obrigado à Prof.<sup>a</sup> Sueli Felix, grande inspiradora desta pesquisa, e à Prof.<sup>a</sup> Patrícia Luiza, uma das pessoas mais interessantes para se conhecer em função do seu carinho, atenção e confiança que sempre demonstra a todos ao seu redor. Devo mencionar ainda o Prof. Paulo, na pessoa de quem agradeço meus colegas do NESPP e da ACADEPOL pelas trocas constantes.

Hoje eu sei que é muito difícil realizar uma pesquisa sem financiamento. Não poderia esquecer aqueles que me auxiliaram financeiramente em várias etapas da minha formação. Agradeço à FAPEMIG e à PROPPG da PUC Minas pelas bolsas de Iniciação Científica. À FAPEMIG devo agradecer, ainda, o financiamento para participação no XI Encontro de Geógrafos da América Latina. Agradeço a CAPES e ao CNPq pelo financiamento do meu mestrado. Agradeço à ONG AVSI pela oportunidade de participar da “*Summer School*”. E devo um agradecimento especial às “agências de fomento privadas” FAPOSWALDO e FAPLEO, pois através delas tive o prazer de trabalhar com dois professores que admiro muito, além de estudar e conhecer um pouco mais a geografia do Vale do Mucuri.

## RESUMO

O fenômeno da criminalidade desponta neste início de século como um dos principais problemas vividos pelos habitantes das grandes cidades. Diversas ciências têm se dedicado ao estudo deste tema, mas somente nas últimas décadas a Geografia vem explorando a dimensão espacial da criminalidade através de uma sub-disciplina denominada Geografia do Crime. Nesta perspectiva, este trabalho tem o objetivo principal de investigar a relação entre criminalidade violenta contra o patrimônio e contra a pessoa em 2005 e seus condicionantes no Estado de Minas Gerais, pensadas na perspectiva de um geógrafo. Utilizando-se de métodos de análise espacial, tecnologias de geoprocessamento e análises estatísticas, exploram-se o padrão de distribuição espacial dessas categorias de crimes, o grau de dependência espacial e mede-se a intensidade das correlações entre crimes contra o patrimônio e contra a pessoa e alguns de seus condicionantes identificados na revisão bibliográfica. Além disso, busca-se realizar um balanço das contribuições dos geógrafos em trabalhos onde a criminalidade aparece como objeto de análise. Os resultados revelam diferenças espaciais na manifestação das categorias de crimes investigadas. O grau de relacionamento entre essas categorias com seus condicionantes também é assimétrico, apontando temas como desenvolvimento humano, riqueza, educação e estrutura populacional como principais fatores condicionantes da disseminação de taxas criminais.

Palavras-chave: Geografia do Crime; condicionantes da criminalidade; análise espacial.

## **ABSTRACT**

Criminality appears in the beginning of the XXI Century as one of the major problems besetting dwellers or large urban centers. This theme has been explored by various sciences, but it was only a few decades ago that Geography began to explore the spatial dimension of criminality, with the help of a sub-discipline entitled Geography of Crime. This work aims at investigating the relationship between violent crime against the patrimony and people in 2005 and their determinants in the State of Minas Gerais, from a geographical perspective. Using methods of spatial analysis, geoprocessing technologies and statistical analysis, the spatial distribution of different types of crime are explored, along with the degree of spatial dependency and the intensity of correlations between crime and its determinants. An evaluation of the contribution of geographers on urban crime is also sought. Results reveal striking differences in terms the spatial distribution of various types of crime under scrutiny. The degree of relationship between various types of crime and their determinants is also asymmetric; however, themes like human development, wealth, education and population structure appear as major determinants of crime rates.

Key-word: Geography of Crime, Determinants of Criminality, Spatial Analysis

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 Primeiro mapeamento da criminalidade na França.....	34
FIGURA 2 Modelo Zonal de Desenvolvimento Urbano ou Modelo das Zonas Concêntricas de Burgess.....	36
FIGURA 3 Modelo de Relação entre Urbanização e Criminalidade.....	39
FIGURA 4 Organização de um banco de dados geográficos no formato de área.....	72
FIGURA 5 Diagrama de espalhamento de Moran.....	83
FIGURA 6 Pirâmide Etária da População Total 1991 e 2000.....	101
FIGURA 7 Minas Gerais: Evolução do PIB – 1996 a 2005.....	108
FIGURA 8 Índice de Moran – Crimes contra o patrimônio.....	122
FIGURA 9 Índice de Moran – Crimes contra a pessoa.....	122

## LISTA DE MAPAS

MAPA 1 Localização do Estado de Minas Gerais, Brasil, na América do Sul.....	86
MAPA 2 Minas Gerais: Domínios Morfoestruturais.....	89
MAPA 3 Minas Gerais: Compartimentação Geoestrutural.....	89
MAPA 4 Minas Gerais: Bacias Hidrográficas.....	89
MAPA 5 Minas Gerais: Precipitação Anual.....	93
MAPA 6 Minas Gerais: Temperatura Média.....	94
MAPA 7 Minas Gerais: Principais Ecossistemas.....	95
MAPA 8 Minas Gerais: Mesorregiões Geográficas.....	99
MAPA 9 Minas Gerais: Distribuição da População Total dos Municípios no ano 2000.....	102
MAPA 10 Minas Gerais: Taxa de Urbanização por Municípios – 2000.....	104
MAPA 11 Minas Gerais: Produto Interno Bruto (PIB) – 2005.....	110
MAPA 12 Minas Gerais: Distribuição do IDH-M, 2000.....	112
MAPA 13 Minas Gerais: Crimes Violentos Contra o Patrimônio – 2005.....	114
MAPA 14 Minas Gerais: “Topografia” dos Crimes Violentos Contra o Patrimônio – 2005.....	116
MAPA 15 Minas Gerais: Crimes Violentos Contra a Pessoa – 2005.....	117

MAPA 16 Minas Gerais: “Topografia” dos Crimes Violentos Contra a Pessoa – 2005.....	118
MAPA 17 Minas Gerais: Análise de dependência espacial dos Crimes Violentos Contra o Patrimônio – 2005.....	119
MAPA 18 Minas Gerais: Análise de dependência espacial dos Crimes Violentos Contra a Pessoa – 2005.....	120

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 Condicionantes da criminalidade violenta: Temas e Variáveis.....	77
TABELA 2 Evolução da população urbana e rural de Minas Gerais: 1970 a 2000.....	100
TABELA 3 Evolução do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado de Minas Gerais – 1996 a 2003.....	108
TABELA 4 Coeficientes de Correlação de Pearson dos condicionantes dos crimes violentos contra o patrimônio e contra a pessoa.....	123

## SUMÁRIO

<b>1 – INTRODUÇÃO</b> .....	17
1.1 – O Contexto da Pesquisa.....	17
1.2 – Objetivos, Justificativas e Motivações.....	19
1.3 – Organização da Dissertação.....	21
<b>2 – O CONTEXTO TEÓRICO DA CRIMINALIDADE VIOLENTA E SEUS CONDICIONANTES ESPACIAIS</b> .....	22
2.1 – Introdução.....	22
2.2 – Aspectos Fundamentais dos Conceitos de Violência e Crime.....	23
2.2.1 – <i>O conceito de violência</i> .....	23
2.2.2 – <i>O conceito de crime</i> .....	27
2.3 – Explorando as Teorias Acerca dos Condicionantes Espaciais da Criminalidade.....	30
2.3.1 – <i>Construções Teóricas</i> .....	30
2.3.2 – <i>As Teorias Ecológicas</i> .....	33
2.3.3 – <i>Abordagens Espaciais Empíricas</i> .....	41
<b>3 – PERSPECTIVA GEOGRÁFICA DOS ESTUDOS ACERCA DA CRIMINALIDADE: A GEOGRAFIA DO CRIME</b> .....	49
3.1 – Introdução.....	49
3.2 – A Inclusão de Temas de Relevância Social na Geografia.....	49
3.3 – A Geografia do Crime.....	54
3.3.1 – <i>As contribuições empíricas</i> .....	55
3.3.1.1 – <u>A busca por respostas na natureza</u> .....	56
3.3.1.2 – <u>A busca por respostas na quantificação</u> .....	59
3.3.1.2.1 – Identificando padrões espaciais e temporais.....	59
3.3.1.2.2 – Explorando correlações.....	61
3.3.1.2.3 – Contribuições ao planejamento.....	64
3.3.1.3 – <u>A busca por respostas nas desigualdades espaciais</u> .....	65
3.3.1.4 – <u>A busca por respostas nas percepções</u> .....	66
3.3.1.5 – <u>Avaliando a contribuição da Geografia</u> .....	68
<b>4 – MÉTODOS E TÉCNICAS</b> .....	70
4.1 – Introdução.....	70
4.2 – Os Pilares da Pesquisa.....	71
4.3 – As Etapas da Pesquisa.....	73

4.3.1 – Primeira fase: definições iniciais acerca dos temas e objetivos.....	73
4.3.2 – Segunda fase: seleção e descrição das variáveis.....	74
4.3.3 – Terceira fase: tratamento dos dados.....	80
<b>5 – AS VÁRIAS FACES DE MINAS GERAIS.....</b>	<b>85</b>
5.1 – Introdução.....	85
5.2 – Aspectos Físicos.....	87
5.2.1 – Geomorfologia e Geologia.....	87
5.2.2 – Hidrografia.....	90
5.2.3 – Clima.....	93
5.2.4 – Vegetação.....	94
5.3 – Resgate Histórico.....	96
5.4 – Regionalizações.....	98
5.5 – Aspectos Demográficos e de Urbanização.....	100
5.6 – Aspectos Econômicos.....	104
5.6.1 – Panorama Econômico de Minas Gerais.....	107
5.7 – Índice de Desenvolvimento Humano.....	110
<b>6 – DISCUSSÕES DOS RESULTADOS.....</b>	<b>113</b>
6.1 – Introdução.....	113
6.2 – Distribuição Espacial da Criminalidade Violenta – 2005.....	114
6.2.1 – Crimes Violentos Contra o Patrimônio.....	114
6.2.2 – Crimes Violentos Contra a Pessoa.....	116
6.3 – Análise da Associação Espacial dos Dados de Criminalidade.....	118
6.4 – Explorando os Condicionantes da Criminalidade Violenta.....	122
6.4.1 – Desenvolvimento Humano e Criminalidade.....	123
6.4.2 – Riqueza e Criminalidade.....	124
6.4.3 – Desigualdade de Renda e Criminalidade.....	125
6.4.4 – Infra-estrutura e Criminalidade.....	126
6.4.5 – Educação e Criminalidade.....	127
6.4.6 – Estrutura Populacional e Criminalidade.....	127
6.4.7 – Imigração e Criminalidade.....	128
<b>7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>130</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>133</b>

## 1 – INTRODUÇÃO

*“(...) Se os seres humanos são os objetos de nossa curiosidade na Geografia Humana, então a qualidade de suas vidas é de primordial interesse”.*

*David Smith*

### 1.1 – O Contexto da Pesquisa

A violência é um tema candente, que emerge neste início de século como um dos principais problemas enfrentados pelos habitantes das grandes cidades. Além das vítimas diretas, ela é responsável pelo sentimento de insegurança e pelo medo que afligem grande número de pessoas, alterando paisagens e comportamentos. Trata-se de um fenômeno complexo e multifacetado, que mobiliza esforços de diversas frentes, formais e informais<sup>1</sup>, na busca de soluções e/ou medidas mitigadoras (FELIX, 1996a e 2002; LIMA, 2002; DINIZ, 2003; DINIZ; NAHAS; MOSCOVITCH, 2003).

O incremento dessa violência, registrado no Brasil nos últimos anos, deflagrou uma crise sem precedentes. Tomando-se o exemplo dos homicídios, o aumento médio anual de 5,6% no número de registros entre os anos 1980 e 2005 posicionou o país entre os mais violentos do planeta, com taxa de 28 homicídios para cada 100 mil habitantes. As perdas resultantes desse aumento são de proporções gigantescas. Além das vidas, os custos sociais, representados em perdas de investimentos em capital humano e, portanto, de capacidade produtiva, foram da ordem de R\$ 20 bilhões, só no ano de 2001 (CARVALHO *et al.*, 2007). No campo do turismo, enquanto o número total de pessoas em viagens internacionais, ao redor do mundo, cresceu 4,9% no ano de 2006 em relação ao ano de 2005, no Brasil esse número apresentou um decréscimo de 6,5% no mesmo período (MELLO, 2007). Somam-se a isso os vultosos investimentos em segurança pública e privada, que já se converteram num dos maiores itens orçamentários e em objeto de preocupação prioritária (KAHN, 1999).

Entretanto, esses prejuízos vão além dos valores meramente econômicos. O sentimento de insegurança e o medo, que permeiam a sociedade brasileira, fazem com que a

---

<sup>1</sup> Dentre os participantes dessas frentes, destacam-se: responsáveis pela segurança pública, Governo, ONG's, instituições religiosas, pesquisadores e população.

violência apareça como uma preocupação cotidiana. Pesquisa de opinião, realizada recentemente pelo Datafolha<sup>2</sup>, indicou a violência como o maior problema atual do Brasil.

Essa preocupação, que se agrava com as divulgações de estatísticas policiais, gerou um maior engajamento de diversas áreas do saber em estudos acerca dos fatores correlatos da violência, o que culminou numa literatura vasta e diversificada, indicando tratar-se de um fenômeno complexo.

A Geografia há algum tempo contribui para este debate, uma vez que a violência guarda consigo um forte componente espacial, que se faz notório por meio da identificação de padrões específicos em sua distribuição espacial. Ainda assim, os geógrafos avançaram muito pouco em construções teóricas que visam entender e explicar este fenômeno. Em grande medida, as contribuições destes profissionais se materializam nos trabalhos empíricos, que tratam das relações entre violência e seus condicionantes clássicos, sobretudo àqueles ligados aos aspectos sócio-econômicos, demográficos e ambientais. No geral, essas abordagens focam parte do problema, pois tendem a analisar a violência, principalmente aquela classificada nos códigos penais, e suas relações com um ou outro condicionante. Raras são as contribuições que focam o aspecto multifacetado desse problema, considerando um conjunto maior de variáveis que representariam estes condicionantes.

Uma análise mais aprofundada da literatura sobre essa temática no escopo da Geografia revela, ainda, que os condicionantes da violência não apresentam a mesma significância na sua manifestação espacial. Dessa forma, contextos espaciais distintos guardam consigo relações dispares com tais condicionantes. Em outras palavras: os condicionantes da violência adquirem relevância diferenciada de acordo com o local onde são analisados (DINIZ; NAHAS; MOSCOVITCH, 2003; DINIZ; BATELLA, 2004; DINIZ, 2005a; DINIZ, 2005b; DINIZ, RIBEIRO, 2005; BATELLA; DINIZ, 2006b).

A integração desses condicionantes, com o fito de se obter uma análise mais complexa do problema da violência, encontra subsídios nos recursos oferecidos atualmente pelos Sistemas de Informações Geográficas (SIG's) e pela Estatística Multivariada, elementos que têm proporcionado “elevado nível de precisão, eficiência e rapidez na manipulação de grande volume de dados, para fins de análise espacial e de representação gráfica de Informações Espaciais” (CASTRO, 2000, p.1).

---

<sup>2</sup> Instituto de pesquisa vinculado ao jornal Folha de São Paulo. Nesta pesquisa, realizada entre os dias 19 e 20 de março de 2007, foram ouvidos 5.700 pessoas, sendo que 31% delas apontaram a violência como o maior problema do país.

## 1.2 – Objetivos, Justificativas e Motivações

Este estudo explora a relação entre criminalidade violenta contra o patrimônio e contra a pessoa e seus condicionantes no Estado de Minas Gerais, pensadas na perspectiva de um geógrafo. Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho é o de analisar a manifestação espacial dessa criminalidade no ano de 2005, identificando padrões de correlação espacial com seus condicionantes.

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- a) revisar a literatura acerca da violência, da criminalidade violenta contra o patrimônio e contra a pessoa e de seus condicionantes, tanto numa perspectiva interdisciplinar, como na ótica da Geografia;
- b) avaliar a contribuição do geógrafo nos estudos acerca do fenômeno da criminalidade na perspectiva espacial;
- c) analisar os padrões de distribuição espacial da criminalidade violenta contra o patrimônio e contra a pessoa no Estado de Minas Gerais no ano de 2005;
- d) analisar as diferentes relações espaciais entre criminalidade violenta contra o patrimônio e contra a pessoa e seus condicionantes no Estado de Minas Gerais;

Visando a operacionalização deste trabalho, uma vez que o epíteto violência se apresenta como um conceito social e espacialmente construído, sendo difícil uma definição que assegure o levantamento das informações necessárias a este estudo, trabalhar-se-á com a noção de crime violento, pois esta definição possibilita, ainda que com algumas limitações, a tipificação, o registro e a disponibilidade de dados estatísticos. Dentre as várias classificações para crimes violentos, serão contempladas aqui aquelas catalogadas como crimes contra o patrimônio e crimes contra a pessoa, pois, acredita-se, apresentam maior incidência e configuram-se como de maior gravidade.

Dessa forma, a partir de fontes diversas e contando com os modernos recursos dos SIG's e de técnicas de Estatística Multivariada, este estudo apresenta, em primeiro lugar, uma análise da distribuição espacial da criminalidade violenta no Estado de Minas Gerais no ano de 2005; na seqüência, busca-se por meio de análises estatísticas, a elaboração de modelos preditivos que viabilizem a identificação das variáveis mais determinantes para os grupos populacionais mais afetados do Estado de Minas.

É neste contexto que se insere este trabalho, onde procura-se dar uma contribuição ao conhecimento das questões relacionadas aos condicionantes da criminalidade violenta e, por conseguinte, à qualidade de vida da coletividade.

No que diz respeito às justificativas para este estudo, em primeiro lugar, destaca-se a recente escalada da violência no Brasil, e a necessidade de se compreender o comportamento espacial deste fenômeno, assim como de seus condicionantes, para que gestores e população possam pensar o planejamento da segurança pública.

Em segundo lugar, embora os Estados como Rio de Janeiro e São Paulo ganhem mais destaque no contexto nacional, o Estado de Minas Gerais também apresenta significativos índices de criminalidade. Em 1994, ele ocupava a 25ª posição no *ranking* das taxas de homicídios entre as Unidades da Federação. Em 2004, Minas avançou posições, alcançando o 15º lugar (WAISELFISZ, 2007). Para reforçar a preocupação com o aumento da violência, uma reportagem apresentando os primeiros resultados do Relatório Estatístico da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) no ano de 2003, anunciou um crescimento de 466% na violência registrada no Estado entre 1997 e 2002 (ALVES, 2003).

Por último, mas sem a pretensão de encerrar aqui a discussão sobre justificativas para investigações acerca dessa temática, nota-se uma escassez de trabalhos, no escopo da Geografia, que se debruçam sobre o aspecto multifacetado do problema, contemplando assim, uma ampla variedade de indicadores que contribuem para o incremento da criminalidade violenta.

Dentre tantos aspectos que motivaram este estudo, um se reveste de caráter pessoal, uma vez que surge do encontro de interesses de dois geógrafos em diferentes fases de suas vidas profissionais: o autor desta dissertação, recém graduado em Geografia no final do ano de 2004 e que já tinha iniciado suas pesquisas sobre a temática durante a monografia de final de curso; e o seu atual orientador, recém ingresso ao corpo docente da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais em meados de 2003 e que, à época, iniciava suas pesquisas acerca da “Geografia do Crime”. Juntamente com outros estudantes de mestrado e de graduação, esses pesquisadores participaram de vários eventos nacionais e internacionais, bem como desenvolveram uma série de trabalhos, artigos, capítulos de livros, projetos de pesquisa e cursos que lançaram um olhar espacial sobre o fenômeno da violência.

### **1.3 – Organização da Dissertação**

Buscando-se uma estrutura que facilite a compreensão do estudo, este trabalho foi estruturado em cinco capítulos, além desta introdução e das considerações finais.

O capítulo 2 apresenta a fundamentação teórica da pesquisa. Primeiramente realizou-se uma reflexão acerca dos conceitos de violência e criminalidade, e num segundo momento, discutiram-se algumas teorias e condicionantes trabalhados nos mais diversos campos do saber externos à Geografia.

O capítulo 3 teve a pretensão de realizar uma contextualização epistemológica sobre a Geografia do Crime, apresentando o contexto de onde emergiram as preocupações dos geógrafos com esta temática, bem como mostra os principais trabalhos desenvolvidos sob os auspícios desta sub-disciplina da Geografia e os compara com as abordagens de outros profissionais.

O capítulo 4 é devotado à discussão metodológica da pesquisa, apresentando dados, discutindo técnicas e revelando as etapas percorridas.

Como este é um trabalho geográfico, no capítulo 5 realizou-se uma ampla caracterização da área de estudo, o Estado de Minas Gerais, valorizando sua básica física (fundamental para explicar certas atividades humanas) e sócio-econômica.

No capítulo 6 são apresentados os principais resultados encontrados para a análise espacial dos condicionantes da criminalidade em Minas Gerais, a partir da aplicação de técnicas de estatística multivariada.

Por fim, têm-se as considerações finais, onde são mencionadas as principais observações do autor, além de sugestões e direcionamentos para estudos futuros. Fechando o trabalho, apresentam-se as referências bibliográficas, onde se encontram as obras citadas nesta pesquisa.

## 2 – O CONTEXTO TEÓRICO DA CRIMINALIDADE VIOLENTA E SEUS CONDICIONANTES ESPACIAIS

*“A violência é tão fascinante  
e nossas vidas são tão normais  
e você passa de noite e sempre vê  
apartamentos acessos (...)  
Nós assistimos televisão também  
qual é a diferença?”*

*Renato Russo*

### 2.1 – Introdução

A proposta de uma abordagem espacial acerca dos condicionantes da criminalidade violenta em Minas Gerais constitui-se numa tarefa abrangente e complexa. Este fenômeno, de características variegadas, exige que a Geografia dialogue com outros campos do conhecimento, terrenos que devem ser trilhados com a máxima cautela, buscando-se subsídios teórico-metodológicos para o desenvolvimento de seus estudos. Este é o propósito deste capítulo, explorar os temas da violência e da criminalidade violenta, bem como de seus condicionantes, por meio do exame de um grande número de trabalhos teóricos e empíricos.

Em primeiro lugar, serão apresentadas algumas discussões conceituais sobre violência e criminalidade violenta, a partir da análise de obras ligadas a vários campos do saber. O objetivo aqui é o de elaborar as bases conceituais que iluminarão as reflexões desenvolvidas neste estudo. Na seqüência, contempla-se o campo teórico da criminalidade, destacando, dentre as partes que caracterizam este processo, aquela referente à suas causas. Trata-se de um exame minucioso de estudos acerca dos condicionantes da criminalidade. Juntamente com esta segunda parte, segue uma revisão da literatura sobre a criminalidade numa perspectiva espacial, valorizando os trabalhos realizados por não geógrafos. Esta discussão lançará as bases para o próximo capítulo, onde a contribuição da Geografia será discutida e cotejada com as contribuições de outras ciências também preocupadas com a manifestação espacial da criminalidade violenta.

## **2.2 – Aspectos Fundamentais dos Conceitos de Violência e Crime**

### **2.2.1 – O conceito de violência**

Desde os tempos mais remotos a violência tem habitado o imaginário individual e coletivo de muitos grupos sociais. Nas palavras de Odalia (1985, p.13): “o viver em sociedade foi sempre um viver violento. Por mais que recuemos no tempo, a violência está sempre presente, ela sempre aparece em suas várias faces”. Dessa forma, pode-se afirmar que ela se manifesta desde um passado antigo, no qual a luta pela sobrevivência e por território incitava os seres humanos a disputas físicas, até o período hodierno, quando o pensar e o agir em função da violência deixaram de ser atos circunstanciais, para se transformarem numa forma de ver e de viver do homem, principalmente daquele que habita nas grandes cidades (ODALIA, 1985).

A violência eclode em várias situações: no assassinato, na guerra, na opressão, nas agressões, na criminalidade, etc., denotando a dificuldade de uma definição que revele a natureza de um fenômeno não monolítico e de difícil apreensão (MICHAUD, 1989).

Contudo, quando se fala em violência, ou quando se preocupa com este crescente problema, a primeira imagem, que, de súbito vem à cabeça, é aquela ligada à agressão física. Esta concepção de violência, independente de seu grau de intensidade, está presente em todos os segmentos da sociedade, fazendo-se notória tanto em bairros de classe média como nos bairros mais abastados, nas ruas e muitas vezes dentro de casa, nos estádios de futebol e nas conversas cotidianas. Também não é uma peculiaridade de países menos prósperos. Em suma, ela pode alcançar a todos, gerando o que Odalia (1985, p.10) chamou, ironicamente, de uma “democracia na violência”.

Mas, retomando a idéia inicial de Odalia (1985), nota-se que a violência não se configura somente numa perspectiva, mas sim de forma variada. Dessa maneira, em seu trabalho, o autor propõe um estudo do conceito de violência e suas formas de manifestação, sem a ambição de demarcar uma tipologia para o fenômeno, apresentando e discutindo a violência original, a violência institucionalizada, a violência social, a violência política e a violência revolucionária.

Odalia inicia a sua reflexão chamando a atenção para o fato de que nem sempre a violência apresenta-se de forma perceptível. Pelo contrário, ela insinua-se, freqüentemente,

como ato natural, cuja essência passa despercebida. Dessa forma, seria necessário um esforço no sentido de superar a aparência do ato rotineiro, como inscrito na ordem das coisas, pois “o ato violento não traz em si uma etiqueta de identificação” (ODALIA, 1985, p.21).

O lado menos perceptível da violência, que permeia a obra de Odalia, ganha grande importância no contexto atual das sociedades que, em virtude de uma maciça exposição às notícias sensacionalistas, correm o risco de associar o ato violento apenas às agressões físicas. Buscando uma explicação geral para o termo violência, Odalia (1985, p.86) afirma que: “toda vez que o sentimento que experimento é o da privação, o de que determinadas coisas me estão sendo negadas, sem razões sólidas e fundamentadas, posso estar seguro de que uma violência está sendo cometida”. Todavia, apesar da relevância das idéias de Odalia, suas reflexões não ajudam na operacionalização de um conceito que possibilite a realização deste trabalho, sendo necessário o diálogo com outros autores.

Uma outra definição para violência é encontrada em Morais (1981, p.25):

*“Violência está em tudo que é capaz de imprimir sofrimento ou destruição do corpo do homem, bem como o que pode degradar ou causar transtornos à sua integridade psíquica. (...) Violentar o homem é arrancá-lo de sua dignidade física e mental”.*

Ao aceitar como violência tudo aquilo que pode agredir a integridade do homem, o autor está em sintonia com a idéia discutida até aqui, pois dessa forma, seu conceito não se limita às “violências vermelhas”, aquelas marcadas por agressão física, chegando a ser sangrentas, mas também às “violências brancas”, menos visíveis, que podem ser tomadas em conjunto com outras atitudes humanas de uma diversidade enorme, consideradas como atos violentos, refletindo o aspecto híbrido da violência (MORAIS, 1981).

A obra em análise deve ser contemplada com muito zelo, uma vez que há uma despreocupação com a complexidade do fenômeno, pois o autor busca atingir um ponto único, eminentemente político, de onde emergem todas as “manifestações de violência” (MORAIS, 1981, p.26). Nesta tentativa, ele acede que o espaço é político, entendido em seu livro como o palco onde atuam as várias relações de poder. Isso seria notório nas grandes cidades, onde as concentrações demográficas, de capitais e de interesses são mais latentes, embora as relações de poder atuem em várias escalas, inclusive no meio rural ou no interior das residências. Todavia, a maior contribuição para esta dissertação está no fato de que, ao focar a violência nas grandes cidades, Morais (1981) reforça o consenso da literatura especializada de que o

fenômeno da violência intensificou-se a partir de um outro fenômeno, o da metropolização (FELIX, 1996a; FRANCISCO FILHO, 2004; PAIXÃO, 1983; PEDRAZZINI, 2006).

Em vários trabalhos científicos, as cidades, principalmente as grandes cidades, são encaradas como ambientes onde a violência encontra um contexto propício ao seu desenvolvimento. No entanto, urge aqui mencionar as reflexões de Francisco Filho (2004, p.29):

*“As cidades são os locais onde as paixões humanas afloram em toda a sua intensidade, gerando disputas e conflitos que vão desembocar no oceano comum da violência. (...) Mas em que esta violência se difere de outros tipos de violência? Existe realmente uma violência especificamente urbana?”*

Ainda acerca da violência urbana, deve-se admitir que este conceito precisa ser repensado, como observa Melgaço (2005, p.15):

*“Definir o urbano não é tarefa fácil, e, por conseqüência, não é fácil definir este tipo de violência própria das cidades. No período atual, o urbano e o não-urbano freqüentemente se misturam, tornando cada vez mais tênue a fronteira que os separa”.*

No entanto, a maior contribuição a este debate vem de outro autor. Souza (2000) realça que a pergunta mais apropriada seria se há algo de especificamente urbano em certas manifestações da violência.

*“O que seria, assim, a violência propriamente “urbana”? Não parece razoável apontar sua especificidade como residindo meramente no fato de que uma cidade serve de palco ao ato violento. Que poder de discriminação analítica residiria, afinal, em considerar batalhas travadas em cidades, em meio a uma guerra convencional e de larga escala, como “violência urbana”? Parece muito mais produtivo reservar a expressão “violência urbana” para as diversas manifestações da violência interpessoal explícita que, além de terem lugar no ambiente urbano, apresentem uma conexão bastante forte com a “espacialidade urbana” e/ou com problemas e estratégias de sobrevivência que revelam ao observador particularidades ao se concretizarem no meio citadino, ainda que não sejam exclusivamente “urbanos” (a pobreza e a criminalidade são, evidentemente, fenômenos tanto rurais como urbanos) e sejam alimentados por fatores que emergem e operam em diversas escalas, da local à internacional” (SOUZA, 2000, p.52, grifos do autor).*

Este debate segue em várias direções. Pedrazzini (2006, p.73) atenta para o fato de que a violência urbana seria fruto da violência da urbanização, que, por sua vez, seria resultante da globalização: “o processo descrito e analisado sob o nome de globalização, violência de uma minoria sob a maioria, seria, portanto, a causa da violência da urbanização”. As idéias deste sociólogo suíço aproximam-se daquelas de Morais (1981), já apresentadas anteriormente.

Trata-se de uma redução do termo “violência urbana” a toda espécie de conflito em área urbanizada, espaços que têm sido ampliados, dentre outros motivos, graças ao papel da globalização nos dias atuais. A grande questão proposta por esses dois autores está no fato de que, o desenvolvimento de espaços urbanos não considera grande parte da população que, historicamente excluída, fica impossibilitada de desenvolver seu papel de protagonista nas dinâmicas sociais, onde desempenhariam papel relevante. Nas palavras de Pedrazzini (2006, p.72): “A origem do caos não está na corrupção nem nos desequilíbrios macroeconômicos e tampouco nas aspirações irreais a uma sociedade de consumo, mas na violência apolítica como modo de vida”.

A relação entre globalização e violência também está presente na obra de Tavares dos Santos (1999). Para ele, os estudos sociológicos sobre conflitos<sup>3</sup>, hodiernamente, devem ser balizados pelos efeitos dos processos de globalização da sociedade e da economia. Esses processos seriam os responsáveis pelas “transformações na estrutura e no espaço social de diversas regiões do planeta, desencadeando novos conflitos sociais” (TAVARES DOS SANTOS, 1999, p.11). Mas é em outro trabalho que o autor apresenta uma conceituação para a violência social, entendido como “força, coerção e dano, em relação ao outro, enquanto um ato de excesso presente nas relações de poder” (TAVARES DOS SANTOS, 2002, p.18). Acrescenta-se a essa definição a possibilidade da violência ser destinada não apenas ao outro, como descrito, mas também a si próprio. Em alguns casos, como propõe Portefield<sup>4</sup> (1960 *apud* FELIX, 1996a), colocar em risco a própria vida pode atingir também a sociedade. Como exemplo, o autor caracteriza como suicida tanto aquele que comete agressão contra si, como quem pratica uma direção perigosa.

A busca por um conceito operacional não é a única dificuldade para quem se propõe a realizar alguma reflexão sobre violência. Outra barreira que merece destaque são as várias tentativas de se classificar este fenômeno, fruto da própria dificuldade de definir. Na maioria dessas empreitadas, cada classificação tende a valorizar um determinado propósito, que, em geral, encontra-se estreitamente relacionado à utilidade da mesma. Como exemplo, apresenta-se a classificação proposta por Londoño e Guerrero (2000), construída segundo quatro aspectos. O primeiro refere-se à pessoa que sofre o ato violento, como exemplos têm-se a violência contra a mulher, contra os idosos, contra o menor, etc. O segundo diz respeito à

---

<sup>3</sup> A questão das conflitualidades é apresentada pelo autor como frutos “das formas de violência, da metamorfose do crime, da crise das instituições de controle social e dos conflitos sociais” (TAVARES DOS SANTOS, 2002, p.17).

<sup>4</sup> PORTEFIELD, A. L. Fatality of the traffic, suicide and homicide. **American Sociological Review**, 25, p.897-907, 1960.

variação da natureza da agressão: física, sociológica, sexual, etc. Outro aspecto da classificação refere-se ao motivo que incita a violência, podendo ser político, racial, religioso, etc. A última categoria é determinada pelo local onde a violência é cometida, classificando-se em doméstica, urbana, rural, dentre outras.

Os conceitos apresentados para as diversas denominações de violência, discutidos até aqui, mostram a amplitude do tema. Denota-se, ainda, que a violência pode ser analisada sob várias formas, dependendo do discurso e do objetivo a ser alcançado através da análise que se promove.

É importante pontuar, no entanto, que não se pretende dizer que a violência seja algo indefinível, por apresentar divergências de pontos de vista. Michaud (1989) apresenta algumas importantes considerações sobre o problema das conceituações. Primeiro, o autor discorre sobre o fato de que as definições objetivas, embora mais úteis, não estão livres de pressupostos. Na seqüência, o autor argumenta sobre a variação de critérios utilizados para a criação de conceitos. Essa variedade pode ser tanto de aspectos jurídicos, institucionais, de valores de grupo, como das escalas temporais e espaciais. Não se pode comparar, por exemplo, a violência na sociedade inglesa do século XIII, com a violência na sociedade colombiana do presente século. Destaca-se, ainda, o fato de que não há unanimidade sobre a violência. Antes de qualquer estudo é importante considerar as peculiaridades de cada sociedade.

### ***2.2.2 – O conceito de crime***

O conceito de crime é entendido aqui como um subgrupo das diversas formas de violência. No entanto, as tentativas de definições revelam, de antemão, a ambigüidade e a difícil apreensão do termo, como destaca Felix (2002, p.8): “A definição de crime parece ser bem conhecida e está interiorizada em todos os indivíduos, mesmo que não saibam expressá-la claramente”. O que acontece, segundo a autora, é que “a opinião popular normalmente restringe o conceito de crime a um exemplo. Quando se pede uma definição, a resposta imediata é que crime é, por exemplo, um assassinato” (ENZENSBERG<sup>5</sup>, 1991 *apud* FELIX, 2002, p.8).

---

<sup>5</sup> ENZENSBERG, H.M. Reflexões diante de uma vitrine. Revista da USP, v.9, p.9-22, mar./mai., 1991.

Contrariando qualquer expectativa prévia, pode-se afirmar que não se constitui numa tarefa simples definir crime. Tal conceito tem uma perspectiva histórica. Quando surgiram as primeiras civilizações, tornou-se necessário o estabelecimento de leis que visavam limitar e regular a conduta das pessoas diante de atitudes consideradas nocivas e reprováveis. O rompimento com essas leis era considerado desvio – crime – e seus infratores estavam sujeitos às penalidades previstas. Algumas dessas leis foram decretadas antes mesmo da Era Cristã, por exemplo o Código Sumeriano<sup>6</sup> (2050 a.C.) e o Eshunna<sup>7</sup> (1700 a.C.), que constituíam um conjunto de leis que apresentava penas para atos delitivos, ou os Códigos de Hammurabi<sup>8</sup> (1700 a.C.) e Lipit-Ishtar<sup>9</sup> (1875 a.C.), que prescreviam medidas de restituição para os crimes contra bens (JACCOUD, 2005).

No entanto, o conceito de crime evoluiu com passar dos séculos, demonstrando não se tratar de uma idéia fixa, pré-determinada. “O crime não se apresenta no mundo do dia-a-dia como apenas um conceito, único, imutável, estático no tempo e no espaço, ou seja: cada crime tem a sua história, a sua individualidade; não há dois que possam ser reputados perfeitamente iguais” (ELEUTÉRIO, 1998, p.01). No campo jurídico, a elaboração do conceito de crime compete à doutrina, como destacou Fragoso<sup>10</sup> (1985 *apud* ELEUTÉRIO, 1998, p.01):

*“O Código Penal vigente, com suas alterações oriundas da Lei nº7.209/84 que reformulou toda a Parte Geral do Código de 1940, não define o que é "crime", embora algumas de nossas legislações penais antigas o faziam. O Código Criminal do Império de 1830 determinava em seu artigo 2º, parágrafo 1º: Julgar-se-á crime ou delito toda ação ou omissão contrária às leis penais. E, o Código Penal Republicano de 1890 assim se manifestava em seu artigo 7º: Crime é a violação imputável e culposa da lei penal”.*

Sem a pretensão de realizar uma análise profunda acerca da evolução do conceito de crime no campo jurídico, uma vez que este não é o objetivo deste trabalho, apresenta-se a seguir algumas reflexões que fundamentarão uma melhor compreensão do seu desenvolvimento. A princípio, a doutrina penal brasileira, responsável pelo sistema de normas mediante as quais se tipificam as formas de conduta, entendia como crime “toda conduta humana que infringisse a lei penal” (ELEUTÉRIO, 1998, p.02). Esta concepção era muito

---

<sup>6</sup> Código criado pela civilização da Suméria (considerada umas das mais antigas da humanidade e que se localizava ao sul da Mesopotâmia) constituído por 32 artigos alguns dos quais preconizando penas para atos delitivos.

<sup>7</sup> Código que trazia cerca de 60 artigos, sendo uma mistura do que hoje seria o direito penal e civil. O nome é oriundo da cidade de Eshunna, também na Mesopotâmia.

<sup>8</sup> Código criado por Hammurabi, Rei da Babilônia por volta de 1700 a.C., e que tinha por objetivo a administração de seu reino. Tratava-se de um conjunto de 282 leis gravadas num monólito.

<sup>9</sup> Código promulgado por um governante de Isin (cidade da Mesopotâmia), composto por 38 leis.

<sup>10</sup> FRAGOSO, C. H. **Lições de direito penal**. A nova parte geral. 8. ed., Rio de Janeiro: Forense, 1985.

simplista, uma vez que envolvia apenas a lei penal e nenhum outro fator. Posteriormente, adotou-se uma definição material de crime, passando este a ser definido como “fato oriundo de uma conduta humana que lesa ou põe em perigo um bem jurídico protegido pela lei” (ELEUTÉRIO, 1998, p.02). Por último, chega-se ao conceito dogmático ou jurídico de crime, apelidado por muitos de "*analítico*", no qual o crime passou a ser definido como “toda ação ou omissão, típica, antijurídica e culpável” (ELEUTÉRIO, 1998, p.02).

Essas definições não encontram unanimidade, como afirma Felix (2002, p.8):

*“Mesmo entre os especialistas não se consegue uma definição uniforme, totalmente satisfatória ou, pelo menos, com características muito comuns entre elas. Temos enfoques os mais diversos com variações não apenas culturais, mas até mesmo ideológicas”.*

Melgaço (2005) avança um pouco mais a discussão e propõe a análise do conceito de crime, a partir do debate sobre legalidade e legitimidade. Este autor aceita que crime seria tudo aquilo que infringe a lei, ou seja, o ilegal, mas critica a adoção dessas relações nas elaborações conceituais: “as leis são construções sociais criadas por grupos na maioria das vezes hegemônicas. Por isso, nem sempre o que é legal é legítimo e nem sempre o que é ilegal é ilegítimo” (MELGAÇO, 2005, p.19). Ele destaca ainda que a legitimidade é uma concepção social, portanto varia de acordo com o lugar, a classe, os interesses em questão, etc.

Faz-se importante, também, uma diferenciação entre os termos crime e criminalidade. O primeiro refere-se ao fenômeno na sua singularidade, enquanto o segundo diz respeito ao “fenômeno social na sua dimensão mais ampla, permitindo o estabelecimento de padrões através da constatação de regularidades e cortes” (MELGAÇO, 2005, p.17)

Sobre a tipificação criminal, o Código Penal Brasileiro apresenta 11 classificações para os crimes, sendo elas: crimes contra a pessoa, crimes contra o patrimônio, crimes contra a propriedade imaterial, crimes contra a organização do trabalho, crimes contra o sentimento religioso e contra o respeito aos mortos, crimes contra os costumes, crimes contra a família, crimes contra a incolumidade pública, crimes contra a paz pública, crimes contra a fé pública e crimes contra a administração pública (BRASIL, 1999). Cada classificação subdivide-se, ainda, em rubricas ou capítulos, que, por sua vez, apresentam várias tipologias criminais.

Como qualquer outra classificação, essa tipificação não está imune às críticas. Existem propostas que sugerem a eliminação da categoria crimes contra os costumes e que defendem a inclusão do crime de estupro na categoria crimes contra a pessoa. Tais propostas fazem parte

de movimentos que se empenham no combate aos vícios de uma legislação conduzida por uma sociedade tradicional e machista (CALDEIRA, 2000).

Por fim, há, ainda, o conceito de crime violento, largamente utilizado por pesquisadores. Tal definição encontra-se intrinsecamente associada aos crimes que “encerram maior violência e, portanto, geram um clima de medo e de insegurança na população” (MASSENA, 1986, p.202). A definição de crime violento é entendida como “aquele que envolve uma violência predatória e que se realiza através de um contato direto entre o criminoso e a vítima” (COHEN, L. E.; FELSON, M.<sup>11</sup>, 1979 *apud* MASSENA, 1986, p.202).

Por serem os maiores responsáveis pela sensação de medo que assola a sociedade, os crimes violentos contra a pessoa e os crimes violentos contra o patrimônio são os mais estudados (DINIZ; NAHAS; MOSCOVITCH, 2003; FELIX, 2002; MELGAÇO, 2005). A primeira categoria diz respeito aos crimes que atentam diretamente contra a vítima, como exemplo têm-se o homicídio, a tentativa de homicídio, a lesão corporal, etc. A segunda categoria refere-se aos crimes que atentam contra o patrimônio ou aos bens materiais, podendo-se citar o furto, o roubo, a extorsão, a receptação, etc.

Conforme se demonstrou até aqui, este trabalho se insere no bojo de temas muito complexos sobre os quais não impera total consenso, sobretudo do ponto de vista conceitual. Vários estudos têm sido elaborados com o fito de desvendar as causas desses fenômenos. Neste que ora é apresentado, adota-se o conceito de crime violento, mais precisamente o crime violento contra a pessoa e o crime violento contra o patrimônio. Esta decisão possibilita a operacionalização do trabalho, uma vez que o registro, a classificação e a produção estatística dessas categorias são mais acessíveis. Assim, na busca por subsídios para compreender quais fatores têm mais expressão como condicionantes da criminalidade, serão apresentadas, a seguir, algumas reflexões teóricas sobre o tema.

## **2.3 – Explorando as Teorias Acerca dos Condicionantes Espaciais da Criminalidade**

### **2.3.1 – Construções Teóricas**

---

<sup>11</sup> COHEN, L. E.; FELSON, M. Social change and crime rate trends: a routine activity approach. **American Sociological Review**, Washington, 44 (4): 588-608, august, 1979.

Uma revisão teórica sobre as causas da criminalidade apresenta outro desafio, pois na literatura especializada há inúmeras teorias e condicionantes clássicos, nos mais diversos campos do saber e com diferentes orientações filosóficas, que procuram dar conta desta empreitada. Qualquer busca por causas gerais do comportamento criminoso resultaria em menos teorias explicativas sobre criminalidade e mais em panacéias, pois, abraçar explicações singulares para situações tão díspares, seria negar a complexidade inerente ao fenômeno. Menos ingênuo seria interpretar a riqueza de construções teóricas sobre a criminalidade como matizes, que podem ajudar a compor um quadro que possibilite uma melhor compreensão do problema (CERQUEIRA; LOBÃO, 2004).

Ainda acerca da complexidade das causas da criminalidade, justifica-se aqui a opção pelo termo “condicionante”, em detrimento de “determinante”, comumente encontrado na literatura especializada. O epíteto “condicionante”, além de possibilitar uma abordagem mais abrangente, por não implicar necessariamente numa relação de causa e efeito, aplica-se mais à idéia que se defende neste estudo, de que a criminalidade violenta é um fenômeno multifacetado.

Sobre as teorias acerca das causas dos crimes, Cerqueira e Lobão (2004) chamam a atenção para o fato de que, desde meados do século XX, este arcabouço teórico tem se desenvolvido em duas direções principais, quais sejam: aquelas focadas nas motivações individuais, bem como nos processos que levariam as pessoas a se tornarem criminosas; e nas tentativas de se compreender as relações entre taxas de criminalidade e suas variações entre diferentes culturas e organizações sociais. Em períodos anteriores, os estudos sobre o tema buscavam tão somente causas gerais para explicar o comportamento criminoso, acreditando que sua extirpação seria a solução para a criminalidade. No entanto, nos estudos atuais as propostas são mais abrangentes, sendo as maiores contribuições creditadas aos sociólogos, embora há muito conta-se com as colaborações de psicólogos, economistas, médicos e, mais recentemente, de geógrafos, dentre outros. Tais abordagens, em geral, têm como objeto quatro elementos: a lei, o criminoso, o alvo e o lugar (SILVA, 2004).

As construções teóricas que adotam a lei como objeto, tendem a admitir o indivíduo como unidade de explicação, pois os delitos seriam entendidos como produtos da natureza humana individual. De acordo com esta visão, as pessoas são livres para escolher entre uma conduta legal ou ilegal, e cabe à lei o papel de controlar este comportamento humano de livre escolha (SILVA, 2004). A Teoria Econômica da Escolha Racional é o grande expoente desta orientação, pois, segundo ela, “o ato criminoso decorreria de uma avaliação racional em torno dos benefícios e custos envolvidos na atividade ilegal, comparados aos resultados da alocação

de seu tempo no mercado de trabalho legal” (CERQUEIRA; LOBÃO, 2004, p.247). Ou seja, a decisão de cometer ou não um crime resultaria de uma escolha do indivíduo ao acreditar que há uma maximização de potenciais ganhos nas atividades ilegais, em detrimento de outras atividades. O papel das leis na sociedade, neste contexto, envolve circunstâncias que vão influenciar na escolha entre um ato ilegal ou não, tais como intensidade e duração das leis, certeza ou incerteza de que o envolvido será descoberto e punido e a celeridade na aplicação da lei (SILVA, 2004).

Além da tentativa de compreender o crime a partir das teorias que focam as leis, existem os estudos que buscam explicar este fenômeno utilizando variáveis individuais do criminoso. Nessas abordagens, os seres humanos são encarados como submissos a fatores biológicos, também encarados como patologias individuais, que lhes conduziram ao ato criminoso. As teorias desenvolvidas neste contexto têm sua origem no trabalho intitulado “*L’Uomo Delinquente*”, de Cesare Lombroso, datado de 1875. Este trabalho, considerado o ponto de partida do Determinismo Biológico na criminologia científica, mostrou que as tendências criminais são garantidas por hereditariedade e que os delinquentes seriam passíveis de identificação por meio de seus traços anatômicos e psicológicos (FELIX, 2002). Segundo o trabalho de Lombroso<sup>12</sup> (1968 *apud* CERQUEIRA; LOBÃO, 2004), a formação óssea do crânio e o formato das orelhas, entre outras características físicas, constituiriam indicadores de patologias criminosas. Essas abordagens ganharam novos contornos englobando outras variáveis tais como a baixa inteligência ou hereditariedade na identificação do criminoso. No entanto, após a Segunda Guerra Mundial, essas teorias foram abandonadas em função de seu conteúdo racista e, em virtude dos resultados, surgiram novos estudos e experimentos que demonstraram não haver distinção entre criminosos e não-criminosos em termos estritamente biológicos e psicológicos (CERQUEIRA; LOBÃO, 2004).

O terceiro elemento de explicação para o crime refere-se ao alvo. Ao contrário das demais teorias que procuram explicar o que leva pessoas a cometer crimes, nesta abordagem, a preocupação é entender por quê algumas pessoas se abstêm de cometê-los (CERQUEIRA; LOBÃO, 2004). O foco nesses estudos baseia-se inteiramente na idéia de que há um controle social, uma espécie de contrato, entre a pessoa e a sociedade, explicado pela Teoria do Controle Social. Dessa forma, quanto maior o envolvimento do cidadão no sistema social, quanto maiores forem os seus elos com a sociedade e maiores os degraus de concordância

---

<sup>12</sup> LOMBROSO, C. **Crime, its causes and remedies**. (Traduzido para o inglês por Horton, H.P.; Montclair, N.J.; Patterson, S.). 1968.

com os valores e normas vigentes, menores seriam as chances de um envolvimento com atos criminosos (CERQUEIRA; LOBÃO, 2004).

Por fim, apresenta-se aquela abordagem que visa explicar o crime levando-se em conta o lugar. O foco nessas análises desloca-se das atitudes individuais, tratadas como reação ao comportamento da sociedade, para as diferentes características dos lugares no interior de cidades ou regiões, que são trabalhadas como fatores causais da criminalidade (SILVA, 2004). Ou seja, esta perspectiva busca compreender como as características de certas localidades podem influenciar indivíduos a cometer crimes ou a se tornarem vítimas.

Em virtude da complexidade e diversidade de explicações da criminalidade inerentes a esta abordagem, e por ela se aproximar mais dos estudos desenvolvidos na Geografia, optou-se por um exame mais detalhados deste enfoque.

### **2.3.2 – As Teorias Ecológicas**

As teorias que adotam o lugar como elemento explicativo para a criminalidade são comumente chamadas de Teorias da Ecologia Social. Segundo essa perspectiva, a incidência desproporcional de crimes caracterizaria certas áreas como mais violentas que outras. Suas origens remetem ao início do século XIX, na Europa, onde os pesquisadores tentavam entender por que alguns países eram mais violentos que outros (SILVA, 2004).

Movidos por esses questionamentos, o estatístico francês Guerry<sup>13</sup> (1833 *apud* SILVA, 2004) elaborou um estudo onde mostrava a existência de uma distribuição espacial heterogênea de crimes no interior da França (figura 01). Poucos anos mais tarde, o matemático e astrônomo belga Quetelet<sup>14</sup> (1835 *apud* SILVA, 2004) associou a distribuição espacial de crimes a fatores demográficos, situacionais e do meio ambiente, tais como pobreza, concentração populacional, estações do ano, clima, etc. Os resultados de seus trabalhos mostraram que as áreas mais industrializadas das cidades apresentavam uma maior incidência de crimes contra a propriedade, em detrimento das áreas rurais, onde essa modalidade de crime era menos significativa. Por suas contribuições, esses pesquisadores são conhecidos como os precursores da Escola Ecológica do Crime, que será apresenta e discutida mais adiante (SILVA, 2004).

---

<sup>13</sup> GUERRY, A.M. Essai sur la Statistique Morale de la France. Paris: Crochard. 1833. ?p.

<sup>14</sup> QUETELET, L. A. A Treatise on Man. Edinburg: Willian and Robert Chambers. 1835. ?p.



ganhou notoriedade a partir dos trabalhos de sociólogos ligados à Escola de Chicago, nos EUA.

Sobre o assunto, Freitas (2004) lembra que as maiores contribuições surgem a partir das pesquisas realizadas no contexto da Primeira Escola de Chicago, que vigorou entre 1915 e 1940, onde foram apresentadas significativas teorias como a da Ecologia Humana, de Robert Park, e o modelo das Zonas Concêntricas, de Ernest Burgess. Sobre a Teoria da Ecologia Humana, Freitas (2004) recorda que seu autor sustentava que os mesmos métodos adotados pelos cientistas naturais poderiam ser empregados na investigação do homem civilizado. Para ele, Park propõe ainda uma analogia entre a organização da vida vegetal e a da vida humana em sociedade, de modo que o comportamento humano seria modelado e limitado pelas condições dos meios físico e social. O referido autor considera que essa teoria entende o crime como algo não determinado pelas pessoas, mas sim, pelo grupo ao qual pertencem, e afirma que a teoria de Park encara as pessoas como conformistas, uma vez que agem de acordo com os valores e normas do grupo.

O modelo das Zonas Concêntricas, por sua vez, baseou-se na divisão de Chicago em cinco zonas concêntricas, que se expandem a partir do centro, todas detendo características próprias e em permanente mobilidade, avançando no território das outras por meio de processos de invasão, dominação e sucessão (figura 2).

A Zona 1 é marcada pela presença de estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, constituindo-se, ainda, no centro de negócios, que acumula o essencial da vida comercial e administrativa, além de ser beneficiada pela rede de transportes. A Zona 2 é conhecida por realizar a transição do distrito comercial para a área residencial. Ela envolve a área central como uma auréola de degradação física e é caracterizada, ainda, pela presença de residências pobres habitadas, principalmente, por imigrantes recém chegados, e onde os casebres se misturam com pequenas fábricas. Na Zona 3 há o predomínio da função residencial, principalmente de operários, onde habitam os trabalhadores que desejam estar perto do local de trabalho ou que saíram da baixa condição de vida da Zona 2. A Zona 4 é composta de bairros de residências mais abastadas que comportam casas e apartamentos de luxo, cuja população é formada por pessoas de maior *status* social. Por fim, a Zona 5 forma uma auréola exterior que tem seus limites além da cidade, e que se estende amplamente sob a forma de núcleos mais ou menos dispersos, freqüentemente atraídos pelas vias de comunicação radiais que convergem para o centro da cidade, onde trabalha a maioria da população residente aqui (BEAUJEU-GARNIER, 1997; FREITAS, 2004).

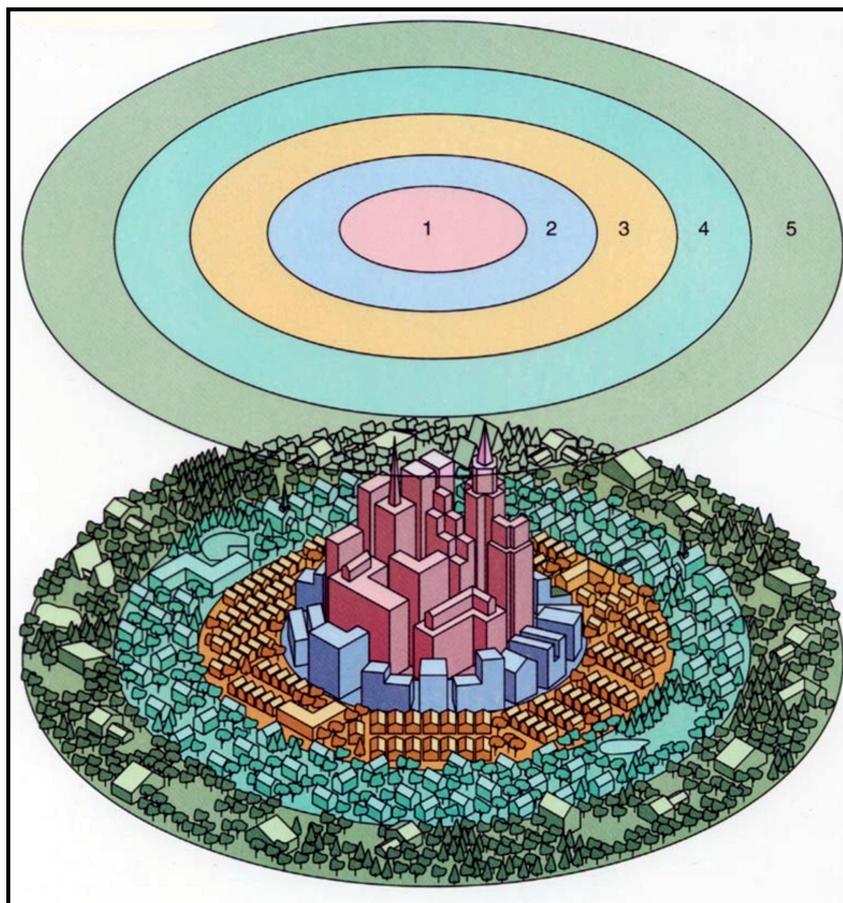


Figura 2: Modelo Zonal de Desenvolvimento Urbano ou Modelo das Zonas Concêntricas de Burgess  
Fonte: Adaptado de Rubenstein, 1999.

Por ser a área que apresentava os maiores índices de criminalidade, Park e Burgess tomaram a Zona II como foco principal de análise, uma vez que ali encontravam-se alguns agravantes como infra-estrutura deficiente, pobreza, deterioração do espaço físico, problemas com alcoolismo, baixo controle social, etc., fatos que contribuíram para uma desorganização social, tornando o ambiente propício para a concentração de crimes e delinquentes.

Freitas (2004) comenta que, em 1929, Clifford Shaw, um dos sociólogos de Chicago, realizou um teste sobre a hipótese de Park e Burgess. Sua conclusão apontava que quanto mais próxima estivesse uma determinada zona do centro da cidade, maior a sua taxa de criminalidade. Além disso, constatou-se que as taxas mais altas de criminalidade correlacionavam-se com os locais de maior deterioração do espaço físico e população em declínio. Dessa forma, cada vez mais os pensadores da Escola de Chicago começaram a propor medidas capazes de diminuir a criminalidade, a partir de políticas públicas preventivas, por meio do aumento do controle social em áreas deprimidas do espaço urbano.

Nesse contexto, Park<sup>15</sup> (1925) citado por Freitas (2004, p.86-87) desenvolveu a idéia de *playgrounds*, que seriam caracterizados por:

*“(...) Áreas de lazer, mas que estariam voltadas para a formação de associações permanentes entre as crianças e seriam administradas ou monitoradas por agências que formam o caráter, como a escola, a igreja ou outras instituições locais, o que seria uma forma de se criar vínculos positivos entre as pessoas a partir da infância, numa tentativa de preencher o espaço formador que antes era ocupado pela família, já que as condições da vida urbana fizeram com que muitos lares fossem transformados em pouco mais que meros dormitórios.”*

Embora alguns aspectos da criminalidade intra-urbana tenham sido ressaltados em algumas aplicações da teoria de Park e do modelo Burgess, no geral, suas maiores preocupações estavam em explicar o surgimento, crescimento e desenvolvimento das cidades norte-americanas baseada na ciência da ecologia, na qual, o crime era mais um dos problemas tratados nesta teoria (SILVA, 2004).

Todavia, por influência da Teoria das Zonas Concêntricas, a precária condição de algumas partes das cidades chamou a atenção de estudiosos que desenvolveram uma outra teoria, a da Desorganização Social. Trata-se de uma abordagem sistêmica cujo enfoque gira em torno de comunidades entendidas como um “complexo sistema de redes e associações formais e informais, de relações de amizade, parentesco e outras que, de alguma forma, contribuam para o processo de socialização e aculturação do indivíduo” (CERQUEIRA; LOBÃO, 2004, p.238). Segundo esta teoria, a criminalidade emergiria como consequência da quebra dessas relações sociais ou como efeitos indesejáveis na organização dessas relações comunitárias e de vizinhanças.

A migração é uma face importante do conjunto de estudos que explora a teoria Desorganização Social. Muitas vezes, o migrante é encarado como o sujeito sem referências, desadaptado, sem modelo a imitar, e, como recém chegado, sem laços afetivos com seu novo local de moradia. A mobilidade espacial de pessoas representa mais do que uma simples transferência de lugar, pois o migrante depara-se com novos conhecimentos e novas formas de organização nem sempre de fácil assimilação. Os efeitos das expectativas frustradas, as diversas privações sociais, os baixos poder aquisitivo e nível de instrução, precariedade de moradia, desemprego ou ocupação em subempregos, dentre outras tantas características negativas que caracterizam um número significativo de migrantes fazem com que “o saldo

---

<sup>15</sup> PARK, R. Community Organization and Juvenile Delinquency. In: PARK, R.; BURGESS, E.; MCKENZIE, R. (eds) **The City**. Chicago: University of Chicago Press, 1925. p.99-112.

migratório esteja significativamente relacionado ao crime contra o patrimônio”, como observou Felix (2002, p.38).

No passado, os imigrantes que chegavam às cidades provenientes do meio rural encontraram êxito nas suas aspirações, pois para eles, a cidade significava um conjunto de benefícios importantes, que dificilmente seriam obtidos em seus lugares de origem (BRICEÑO-LEÓN, 2002). Hospitais e escolas próximos, água encanada, eletricidade, dentre outros, representavam um salto importante na qualidade de vida. Martine e Camargo (1984), fazendo um resgate sobre o crescimento e a distribuição espacial da população brasileira, comentam a aceleração do crescimento populacional pós década de 1950, período que deu início, ainda, a uma maior mobilidade espacial da população, marcada pela migração para os grandes centros industriais e para regiões de grandes obras de construção civil, como nas regiões Centro-Sul e Centro-Oeste. Esse movimento migratório acelerado incorporou uma nova característica ao fenômeno urbano, como lembra Briceño-León (2002): o surgimento de assentamentos urbanos não planejados, marginalizados, comumente chamados de favelas. Ainda segundo este autor, os maiores problemas com violência e criminalidade aconteceriam na segunda ou terceira geração urbana, entre os indivíduos que nasceram nessas áreas segregadas das cidades e que haviam perdido todo o vínculo e memória com seu passado rural. Esses indivíduos não vão encontrar nenhuma novidade nos aspectos que outrora garantiram a melhoria da qualidade de vida de seus pais e avós. Para eles, escolas e hospitais próximos, água encanada e eletricidade sempre estiveram ali. Em contrapartida, as aspirações são outras, fazem parte de um processo de homogeneização das expectativas realizadas principalmente pelos meios de comunicação, que colocam os indivíduos dos mais diversos níveis sociais em contato com estilos de vida que dificilmente eles teriam condições de atingir, gerando um abismo entre o real e o possível, incentivando o delito como um meio de se obter, pela força, o que não se pode obter por vias normais.

O grau de urbanização das cidades deve ser considerado como um outro condicionante presente em teorias sobre o comportamento desviante. As teses que sopesam a associação entre processos acelerados de crescimento urbano e o incremento das taxas de criminalidade encontram forte respaldo nas teorias sociológicas sobre a cidade. Essa dinâmica obedeceria a seguinte lógica:

*“Processos rápidos de industrialização e urbanização provocam fortes movimentos migratórios, concentrando amplas massas isoladas (ou seja, carentes de controles sociais espontâneos próprios da família, da comunidade ou da religião) nas periferias dos grandes centros urbanos, sob condições de extrema pobreza e desorganização social e expostas a novos comportamentos e aspirações mais*

*elevadas, inconsistentes com as alternativas institucionais de satisfação disponíveis”*  
(PAIXÃO, 1983, p.15-16).

Essa relação é expressa por Paixão (1983), que propõe o seguinte modelo representado pela figura 3:

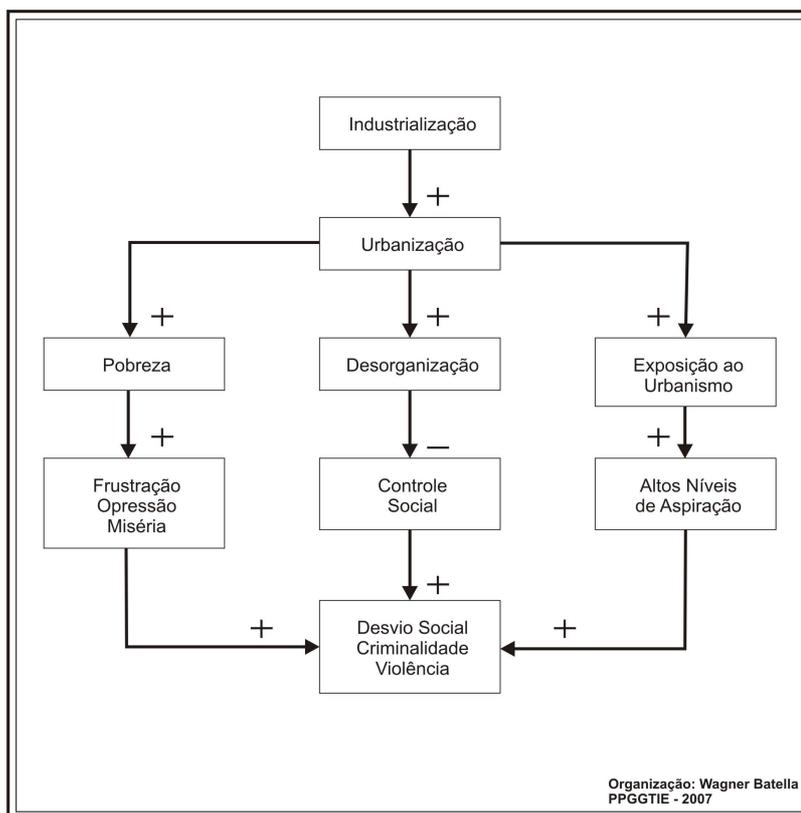


Figura 3: Modelo de Relação entre Urbanização e Criminalidade.  
Fonte: Adaptado de Paixão, 1983.

Note-se que o modelo apresentado não se prende única e somente à simples analogia entre urbanização, pobreza e criminalidade. Sem negá-la, pois a relação existe, o autor procura não radicalizar o processo de desvio social, violência e criminalidade ao simples estado de pobreza, pois “quanto mais a criminalidade for definida e tratada como efeito direto da pobreza, do desemprego ou de qualquer outra situação de injustiça social, mais se adia e se dificulta a formulação de políticas de segurança pública” (COELHO, 1988, p.157).

Um outro aspecto que merece ser pontuado é o fato de que nas áreas urbanas a criminalidade assume um caráter específico, qual seja, há um predomínio de crimes contra o patrimônio, em detrimento das áreas rurais ou pouco urbanizadas, marcada por uma maior concentração de crimes contra a pessoa. Para Felix (2002) tal fenômeno é caracterizado pela impessoalidade das relações urbanas, pelo afrouxamento dos mecanismos de controle social

informal, pelo anonimato diante do grande número de pessoas, bem como pela fraca estrutura da vida familiar. No entanto, no meio rural, ambiente marcado por uma menor presença do individualismo, forte identificação do grupo e mais mecanismos de controle social informais, a maior incidência de crimes que atentam contra a vida se caracteriza por relações interpessoais conflitantes (FELIX, 2002).

O período posterior à Escola de Chicago presenciou o surgimento de diversas concepções teóricas sobre violência e criminalidade, grande parte delas influenciadas pelas próprias abordagens ecológicas, e que, ainda hoje, se encontram pujantes. Nesse contexto, a dimensão espacial tem sido cada vez mais valorizada. Como exemplo Veratti e Lonardoni (2006) propõem a incorporação do aspecto espacial no trato de temas como a segurança. Remetendo à Escola de Chicago, os autores discutem o papel do atual planejamento territorial da segurança sob duas óticas, uma eminentemente técnica na qual os Sistemas de Informações Geográficas (SIG's) desempenham um papel significativo, e outra mais abrangente, que envolva uma discussão sobre a política pela segurança no contexto urbano.

Em relação ao uso de SIG's, Rich (1995) destaca o uso de mapeamentos computadorizados nos programas de controle e prevenção do crime, enquanto Felson (2002) apresenta um campo de pesquisa conhecido por Topografia do Crime. Por muito tempo, este termo referiu-se apenas às atividades de criminologistas, que realizavam descrições detalhadas de cenas de crime. A partir do maior conhecimento acerca dos aspectos ambientais da criminalidade, a Topografia do Crime ganhou vigor como um campo de pesquisa da criminologia ambiental. Entre as suas preocupações, ainda de acordo com Felson (2002), destaca-se a tentativa de reconhecer os detalhes mais finos da ação criminal em lugares particulares, realçando três categorias de especificidades necessárias à compreensão do crime localizado: especificidades sobre a cena, a ofensa e a relação entre as duas dimensões. Esse campo de pesquisa exige grande sensibilidade do analista quanto a certas peculiaridades, tais como uma maior capacidade de descrição da paisagem e de sua interpretação a partir dos aspectos culturais locais; um maior entendimento e incorporação de uma Geografia física básica; e uma base sólida no campo da etnografia.

Como se demonstrou até aqui, as construções teóricas que visam conhecer a dinâmica espacial da criminalidade e como ela correlaciona-se com seus condicionantes revestem-se de importância, pois como afirmam Cerqueira e Lobão (2004, p.234):

*“Ao lançarem luz sobre determinadas variáveis e sua epidemiologia, as teorias de causação do crime permitem que o planejador do Estado escolha dentre inúmeras variáveis aquelas que supostamente devem ser as mais importantes, (...) E possibilitam, ainda, a centralização das atenções e dos escassos recursos públicos em*

*algumas poucas variáveis, que podem não explicar uma verdade universal, mas interferem decisivamente (com maior probabilidade) naquela região onde se quer intervir.”*

É importante, sobretudo, lembrar que essa tarefa deve ser realizada com muita cautela e seriedade científica, pois também aqui corre-se o risco de promover uma abordagem repleta de concepções deterministas, como as hipóteses que associam a criminalidade a aspectos como pobreza, raça, *status* socioeconômico, etc. (FELIX, 2002).

### **2.3.3 – Abordagens Espaciais Empíricas**

Todas as teorias que têm o lugar como objeto de explicação da criminalidade apresentadas até o momento trazem consigo inúmeras variáveis que, por meio de testes estatísticos ou outras análises, correlacionam-se com as variações espaciais da manifestação criminal. Grande quantidade de trabalhos foi desenvolvida ao redor do mundo, visando explorar tais relações. Uma das abordagens mais recorrentes nesses estudos é a análise das relações entre pobreza e criminalidade, como o trabalho de Briceño-León (2002), que discute o fato de que a criminalidade ocorra principalmente entre os pobres das grandes cidades. Para ele, a classe média e os setores mais abastados da sociedade vêem os pobres como uma ameaça, e se sentem como vítimas de agressões e delitos. Porém, o autor pontua:

*“É a classe média, por conseguinte, que sofre a delinqüência, porém, quem verdadeiramente padece a violência e, em particular, a violência mais intensa ou letal, são os pobres, aqueles que são vítimas e vitimários neste processo” (BRICEÑO-LEÓN; CAMARDIEL; AVILA<sup>16</sup>, 1998 *apud* BRICEÑO-LEÓN, 2002, p.36, tradução nossa)<sup>17</sup>.*

A partir do exposto surge a tentação de se indagar: seria, então, a pobreza responsável pela criminalidade? Para responder tal questionamento faz-se uso das reflexões de Zaluar, Noroña e Albuquerque (1994), que demonstram que as maiores incidências criminais no Brasil não se encontram entre os pobres e miseráveis de regiões secas dos estados do Nordeste, mas sim, entre os ricos e cosmopolitas dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

---

<sup>16</sup> BRICEÑO-LEÓN. R.; CAMARDIEL, A; AVILA, O. Quiénes son las víctimas de la violencia en Caracas? Un análisis del riesgo de la violencia no-fatal. **Tribuna del Investigador**, Vol.5, nº 1, 1998, p.5-19.

<sup>17</sup> Es la clase media, por supuesto, que sufre la delincuencia, pero, quienes verdaderamente padecen la violencia y, en particular, la violencia más intensa o letal, son los pobres mismos quienes son víctimas y victimarios en este proceso.

Contraditoriamente, existem vários sociólogos que contestam veemente a tese da associação entre pobreza e criminalidade. Coelho (1980, p.378), por exemplo, afirma que “a despeito das aparências em contrário, a tese é metodologicamente frágil, politicamente reacionária e sociologicamente perversa”. Ainda segundo o autor, entender o crime como reação às condições de pobreza, ou como estratégia de sobrevivência é validar as estatísticas produzidas pelos órgãos de controle e repressão ao crime, pois, dessa forma, aceita-se não apenas as distorções dos dados oficiais, mas também subscreve-se à definição oficial do que seja comportamento criminoso.

Duas observações se fazem necessárias antes de prosseguir. A primeira refere-se à hipótese cunhada por Briceño-León (2002) de que seriam o empobrecimento e a desigualdade, e não a pobreza, que estariam mais relacionados ao aumento da criminalidade. A outra é encontrada em Beato (1998, p.81):

*“Ao contrário do proposto em pilhas de produção intelectual e pesquisa sistemática, a correlação a ser estabelecida para a explicação do crime não é com a pobreza, mas com a riqueza. Isto porque a prosperidade termina por ensejar um incremento nas oportunidades para a ação criminosa, na medida em que fornece alvos viáveis e compensadores, bem como dificulta os mecanismos tradicionais de controle social e vigilância”.*

Confirmando a tese de Briceño-León, de que o empobrecimento influenciaria o crescimento das taxas de criminalidade, Cardia (2004) examinou a relação entre as taxas de homicídio por 100.000 habitantes no espaço intra-urbano de São Paulo e uma série de variáveis indicativas de carências. Foram encontrados 24 distritos censitários, entre os 96 existentes no município, que apresentavam taxas de homicídio superiores à média paulistana. Esses 24 distritos apresentavam características semelhantes, tais como: uma maior concentração de população com menor renda e o fato de que essa população sofreu, aparentemente, mais perdas ao longo da década de 1990.

Além da pobreza, outras variáveis clássicas comumente correlacionadas à criminalidade referem-se ao desemprego e ao nível educacional. O desemprego é contemplado de duas formas nas relações entre criminalidade e indicadores de instabilidade econômica. Em primeiro lugar, são analisadas as suas conseqüências na sociedade, como estresse, quebra da estrutura familiar e hábitos danosos à saúde, como fatores agravantes das taxas de criminalidade. Por outro lado, como ressalta Felix (2002, p.40), “há teses que relacionam situações de desemprego com altos índices criminais pela ociosidade, simplesmente”. Todavia, a literatura especializada também revela que, além da falta de acesso

ao emprego, a particularidade dos novos trabalhos, com forte crescimento do setor informal, influencia o incremento da criminalidade. Nesse sentido, ocorre uma dupla exclusão laboral, pois além de conviver com menos empregos, os poucos que surgem têm caráter tão precário, como sua condição de informalidade o sugere (BRICEÑO-LEÓN, 2002).

Sobre a escolaridade, Cardia (2004) apontou consideráveis correlações entre as taxas de homicídio e a concentração de chefes de família com baixa escolaridade. Enquanto no geral, a cidade de São Paulo apresentou significativa melhora na escolaridade dos chefes de família ao longo dos anos 1990, nos distritos que concentram as maiores taxas de homicídio ocorreu o contrário, ou seja, um aumento no número dos chefes de família com baixa escolaridade. A autora associa esse aumento da baixa escolaridade, em tempos de melhoria dos indicadores, ao crescimento do número de gravidezes precoces nas comunidades mais carentes, o que implicaria na formação de unidades familiares com chefes mais jovens, detentores de escolaridade mais baixa.

Comentando as relações entre criminalidade e escolaridade na América Latina, Briceño-León (2002) destaca que além do acesso à educação é importante considerar a permanência das crianças nas escolas, evitando a evasão, pois muitos se vêem obrigados a trabalhar desde muito cedo para ajudar a subsistência da família. Outra ressalva do autor refere-se à qualidade da educação, que “funciona relativamente bem como porta de entrada, porém muito mal como porta de saída” (BRICEÑO-LEÓN, 2002, p.38 – tradução nossa)<sup>18</sup>.

O grau de desenvolvimento humano de uma localidade também é encarado como um condicionante da criminalidade. Utilizando o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) para os municípios do Estado de Minas Gerais, Beato (1998) encontrou forte significância na relação com crimes como roubo e roubo à mão armada. Ele afirma que: “municípios com maior grau de desenvolvimento concentram uma taxa mediana de crimes contra a propriedade. (...) Tais delitos requerem um contexto material de oportunidades para ocorrerem” (BEATO, 1998, p.85). Em outro trabalho, Beato e Reis (2000) desenvolvem uma análise sobre as relações entre desigualdade, desenvolvimento sócio-econômico e crime. Os autores observaram que mesmo diante de uma significativa melhoria dos indicadores sociais brasileiros, a criminalidade violenta, principalmente nos grandes centros urbanos, avançou. Este paradoxo encontra uma possível explicação na teoria das oportunidades. Segundo tal teoria, os lugares mais desenvolvidos tendem a concentrar altas taxas de crimes contra o patrimônio por haver aí uma confluência de fatores propícios, tais como mais riqueza

---

<sup>18</sup> (...) Funciona relativamente bien como puerta de entrada, pero muy mal como puerta de salida.

disponível, enfraquecimento dos mecanismos de controle social e de vigilância e existência de um maior número de ofensores motivados.

Desenvolvendo mais a aplicabilidade dessa teoria, bem como da teoria do Estilo de Vida, Beato, Peixoto e Andrade (2004) ponderaram que, análises que consideram o crime não como resultado de disposições sociológicas e psicologicamente determinadas, mas de decisões e escolhas individuais, apresentam mais vantagens analíticas, pois dessa forma o foco das atenções recai não mais sobre determinantes sociais do comportamento criminoso, mas sim sobre as análises de crimes e das condições em que eles ocorrem. Utilizando dados da pesquisa de vitimização realizada pelo Centro de Estudos em Segurança Pública (CRISP) em Belo Horizonte no ano de 2002, os autores investigaram como o estilo de vida do indivíduo e as oportunidades por ele geradas influenciam a probabilidade de vitimização. Dentre os resultados, encontrou-se que quanto maior a idade, menor a probabilidade de se sofrer agressão, em virtude de uma maior capacidade do indivíduo de se resguardar, evitando contato com possíveis agressores. No que se refere aos crimes com causas econômicas, os hábitos e características da vizinhança indicariam a maior probabilidade de vitimização, “assim, pessoas que transitam em locais públicos, em horários de maior fluxo e à noite são vítimas mais prováveis de crimes motivados economicamente” (BEATO; PEIXOTO; ANDRADE, 2004, p.86).

A criminalização de raças, ou melhor, de uma raça, é um outro aspecto que merece ser comentado. Em estudos realizados nos EUA encontrou-se forte correlação entre criminalidade e concentração espacial de negros (BEASLEY; ANTUNES<sup>19</sup>, 1974 *apud* FELIX, 2002), no entanto, em outros trabalhos essa hipótese é fortemente questionada, alegando-se que tais correlações são melhor explicadas pelos aspectos sócio-econômicos. Dentre esses trabalhos, destaca-se o de Curtis<sup>20</sup> (1975 *apud* HARRIES, 1985, p.81 – tradução nossa)<sup>21</sup>, que desenvolveu a teoria da “Contracultura Negra” para explicar as altas incidências de criminosos jovens negros, pobres e do sexo masculino. Segundo esta teoria, a violência entre esses jovens estaria “atribuída a interações entre determinantes estruturais (exclusão econômica e racismo), estímulos violentos de fora da comunidade negra e uma ênfase a comportamentos como bravura e resistência física entre [eles]”.

---

<sup>19</sup> BEASLEY, R.W.; ANTUNES, G. The etiology of urban crime: an ecological analysis. *Criminology*, v.11, n.4, p.436-461, 1974.

<sup>20</sup> CURTIS, L.A. **Violence, Race and culture**. Lexington Books: Lexington, MA. 1975.

<sup>21</sup> Attributable to interactions between structural determinants (economic marginality and racism), violent stimuli from outside the black community and an emphasis on behaviors such as physical prowess and toughness among poor black males.

No Brasil, os resultados encontrados por Massena (1986) divergem completamente das pesquisas norte-americanas. Ao contrário deste último, na terra austral as características entre vítimas e criminosos aproximam-se muito, tanto em quesitos de gênero, com predomínio de homens, como no critério raça, onde os brancos correspondem à maioria encontrada nas duas categorias, vítimas e agressores. Sobre este debate, Felix (2002, p.19) é incisiva:

*“A criminalização do negro deve-se mais às condições de penúria e exclusão a que foi submetido desde a Abolição da Escravidão, que resultou na sua maior representatividade nas camadas sociais mais baixas, entre os analfabetos ou com formação primária e, em função disso, entre os que estão em posição inferior no mercado de trabalho e até desempregados”.*

As abordagens pautadas na dimensão demográfica também são muito comuns em estudos sobre condicionantes da criminalidade. Trata-se de um enfoque muito peculiar, uma vez que conhecer a dimensão demográfica da criminalidade implica em um intenso trabalho de compreensão dos “valores demográficos (sexo, idade, densidade, mobilidade sócio-espacial e outros) que vão além dos números” (FELIX, 2002, p.27).

O foco dessas abordagens está tanto nas peculiaridades da vítima quanto do agressor, portanto, será apresentado aqui um debate acerca das implicações das características gênero, idade, mobilidade espacial, crescimento populacional e concentração demográfica sobre a dinâmica criminal.

De maneira geral, no Brasil, as tentativas de delineamento de um perfil para o criminoso apresentam as seguintes características, de acordo com Paixão (1983): indivíduos predominantemente do sexo masculino, pois a participação feminina refere-se tradicionalmente aos furtos, lesões corporais e, atualmente, ao tráfico de drogas; de nacionalidade brasileira, pois o enquadramento do estrangeiro como “classe perigosa” remete mais ao início do século passado; jovens, embora em algumas modalidades de crimes, como furto, roubo, estupro, sedução e entorpecentes apresente agentes com idade mais elevada, enquanto os menores apresentam maior contribuição para o incremento de taxas de crimes contra o patrimônio; maior participação de brancos em crimes que envolvem estelionato, tóxicos e aqueles que compõem a categoria crimes contra a pessoa, e uma maior participação de negros em crimes contra o patrimônio; mais de 50% são analfabetos, ou enquadram-se nas categorias “sabendo mal ler e escrever”.

As explicações para uma menor participação das mulheres em atividades criminais são as mais diversas. Em alguns casos, tal fenômeno foi explicado pelo determinismo biológico,

onde as características conservadoras das mulheres estariam relacionadas à “imobilidade do óvulo comparado com o zoosperma” (FAUSTO, 2001, p.86). No entanto, os estudiosos que buscaram explicações com enfoque mais social afirmaram ser as instituições elementares de controle social, tais como família, escola, igreja, etc., as responsáveis por prover e divulgar uma ideologia machista, na qual o homem é apresentado como um ser dominante (FELIX, 2002). A própria legislação de tempos não muito remotos resguardava o homem em detrimento da mulher. Fausto (2001) lembra que a infidelidade conjugal era prescrita no final do século XIX, com penas diferenciadas para mulheres e homens, privilegiando este. Mais recentemente, as legislações que tratavam de direito de família ainda se apresentavam coniventes com a possibilidade de o homem requerer em juízo a anulação do casamento, caso, ao contrair núpcias, descobrisse que a nubente não era virgem. Essa situação machista somente veio a se alterar com a promulgação da Constituição Federal Brasileira de 1988, que igualou os cônjuges no tocante a seus direitos e deveres (SIMÃO, 2007).

Lima (2002) realizou uma análise dos homicídios cometidos no município de São Paulo no ano de 1995 e identificou que os homens são as maiores vítimas e também os maiores agressores. Entre os homicídios de autoria conhecida, eles representavam 78% das vítimas e 89,3% dos agressores, enquanto as mulheres colaboravam com 21% do total de vítimas e apenas 4,5% do total de agressores, sendo que este percentual de mulheres vítimas seria resultado dos elevados níveis de violência doméstica. Em relação aos homicídios de autoria desconhecida, a participação masculina como vítima pula para 93,6% enquanto a feminina é de apenas 5,2%.

Para uma melhor compreensão sobre essa discrepância de gênero apresentada, urge mencionar as observações de Zaluar (1994). Para a autora, uma maior representação do público masculino no envolvimento com crimes, seja como vítima ou como agressor, refere-se, entre outras coisas, à existência de características relativas aos valores masculinos de virilidade, força e submissão do mais fraco, que garantem aos homens maiores capacidades de envolvimento em conflitos.

Além desse destaque masculino no envolvimento com crimes, a literatura especializada, juntamente com as estatísticas criminais de vários países, revela que os jovens representam o grupo etário mais susceptível à violência, uma vez que esses indivíduos são, ao mesmo tempo, os principais agentes e vítimas do fenômeno. Voltando ao estudo de Cardia (2004) acerca da violência no município de São Paulo, as regiões apontadas como mais violentas são também as que apresentam as maiores concentrações de população jovem. Lima (2002) verificou em seu trabalho, também sobre o município de São Paulo, que, tanto as

vítimas quanto os agressores do período estudado, estavam concentrados na faixa etária entre 19 e 25 anos, seguidos por aqueles com 26 a 30 anos, indicando entre os jovens um maior potencial de tensões sociais.

É importante destacar, no entanto, que grande parte dos delitos cometidos por jovens está relacionada ao consumo de drogas, independente da classe social (FELIX, 2002). Este seria um dos fatores explicativos. Outros se referem, como indicado no trabalho de Lima (2002), ao fato de que na época de seu estudo, havia muito mais jovens do que em outras épocas no município de São Paulo, o que Dellasoppa e outros<sup>22</sup> (1999 *apud* LIMA, 2002) chamaram de “onda jovem”, fruto de uma dinâmica demográfica prévia, que resultou num crescimento excepcional dos grupos etários entre 15 e 24 anos na década de 1990. Soma-se, ainda, a este relato de motivações dos jovens para um maior envolvimento na criminalidade, outros aspectos como a busca por *status* entre os componentes de um grupo, ambientes familiares desestruturados, falta de perspectivas futuras, consumo exagerado de álcool, etc. (FELIX, 2002).

Outro significativo condicionante da criminalidade violenta diz respeito ao tamanho populacional das cidades. Os trabalhos que contemplam esta variável tendem a apresentar as grandes cidades como áreas de maiores concentrações criminais, onde a fragmentação do controle social, formal ou informal, funciona como um agravante no surgimento de atividades criminais. Dentre essas abordagens, destaca-se o trabalho de Oliveira (2005) que foca a relação entre o tamanho populacional das cidades brasileiras e a incidência criminal. O autor atribuiu essa maior concentração a uma menor probabilidade de punição, em virtude do anonimato existente nos grandes núcleos. Contemplando a escala estadual, o trabalho da Fundação João Pinheiro em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento do Estado de Minas Gerais (FJP; SEDS, 2004) apontou uma concentração crescente das ocorrências de crimes violentos nos maiores municípios mineiros.

Como se demonstrou até aqui, a dimensão espacial tem desempenhado um importante papel para a compreensão da criminalidade, principalmente no contexto urbano. Embora seja notório o domínio dos sociólogos e criminólogos nas construções teóricas, a Geografia não poderia ficar à margem dessa discussão, dada sua peculiar capacidade de entender e explicar fenômenos que se manifestam espacialmente. Em função disso, será apresentado no próximo capítulo uma revisão de alguns trabalhos que foram desenvolvidos no escopo da Geografia e

---

<sup>22</sup> DELLASOPPA, E.; BERCOVICH, A.; ARRIAGA, E. Violência, direitos civis e demografia no Brasil na década de 80: o caso da área metropolitana do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, V.14, n.39, 1999. p.155-176.

que tiveram por ambição entender e explicar a distribuição espacial da criminalidade violenta e de seus condicionantes. A discussão será norteadada por dois objetivos: contextualizar epistemologicamente os estudos sobre criminalidade no âmbito da Geografia e cotejar as contribuições dos geógrafos com a de outros profissionais.

### **3 – PERSPECTIVA GEOGRÁFICA DOS ESTUDOS ACERCA DA CRIMINALIDADE: A GEOGRAFIA DO CRIME**

*“La violence urbaine: une provocation*

*Pour les géographes?”*

*Jean-Bernard Racine*

#### **3.1 – Introdução**

O capítulo anterior teve por ambição delinear as bases conceituais e teóricas dos estudos acerca da criminalidade. Buscou-se demonstrar que as maiores contribuições são creditadas aos sociólogos e criminólogos, em detrimento de outros grupos profissionais que também se preocupam com a temática, destacando-se, dentre esses, os geógrafos. No entanto, ficou evidente que a dimensão espacial é fator importante para a compreensão do fenômeno, o que corrobora a necessidade de se incorporar a Geografia no grupo das ciências engajadas na busca por respostas para este problema. Por isso, este capítulo discute a temática da criminalidade a partir da perspectiva geográfica, especificamente da sub-disciplina Geografia do Crime.

Para tanto, este capítulo será estruturado em três partes, além desta introdução. Na primeira será apresentada uma breve discussão sobre as recentes modificações no cerne dessa ciência, valorizando o debate acerca da introdução de estudos de relevância social no escopo geográfico. Na segunda e terceira partes o foco será a análise das contribuições dos geógrafos ao debate da criminalidade, primeiro através de uma discussão sobre a Geografia do Crime, depois, através da análise de um significativo número de trabalhos que serão apresentados, discutidos e comparados às construções de outros profissionais.

#### **3.2 – A Inclusão de Temas de Relevância Social na Geografia**

Os anos 1960, 1970 e início dos 1980 foram marcados não somente pelo surgimento de vários paradigmas que passaram a orientar a produção científica no âmbito da Geografia,

mas também por uma revalorização do espaço geográfico por outros campos do conhecimento (AMORIM FILHO, 1983).

Dessa forma, a Geografia passa a ser encarada por pesquisadores de outras áreas do saber como uma importante aliada, que tem muito a contribuir na compreensão das relações em que a variável espacial desempenha um considerável papel. Alguns estudiosos observaram que não era suficiente localizar os fenômenos, mas também verificar suas relações com as características do espaço onde ocorrem. Na visão de Amorim Filho (1983), isso trouxe reflexos da maior importância para a Geografia, tais como o aperfeiçoamento dos métodos de descrição do espaço geográfico e a aceleração do processo de compreensão dos mecanismos de funcionamento e de produção desse espaço. Mas esse autor lembra ainda, que se novos domínios da cultura, ciência e práticas humanas têm sido incorporados à atividade geográfica, enriquecendo-a e ampliando-a, de um lado, eles podem ameaçá-la de descaracterização, de outro, pois a Geografia tem se apresentado como uma “atividade em movimento que amplia cada vez mais suas fronteiras” (Amorim Filho, 1983, p.24), e toda atenção deve ser despendida quando se explora as “fronteiras” de uma ciência.

No entanto, mesmo com esta ampliação no escopo da abordagem geográfica, Amorim Filho (1983, p.25) chama a atenção para o fato de que “a inserção da atividade geográfica (escola e pesquisa) nos problemas e necessidades da sociedade não se fez ainda”, permanecendo uma lacuna.

Essa preocupação esteve presente também nos debates das comunidades de geógrafos anglo-americanos, no final dos anos 1960. Nessa época, esses países começaram a viver profundas crises, relacionadas, principalmente, com aspectos econômicos e sociais (JOHNSTON, 1986). Tais crises alcançaram o campo científico, gerando um profundo descontentamento com as abordagens utilizadas até então na pesquisa e no ensino geográficos. Esse sentimento suscitou um intenso debate entre os geógrafos de língua inglesa, que apontavam a chegada de uma revolução na Geografia Humana, como comenta Kasperson<sup>23</sup> (1971, *apud* JOHNSTON, 1986, p.224):

*“A mudança nos temas de estudo, em Geografia, de supermercados e auto-estradas para a pobreza e o racismo já começou, e podemos esperar que continue, pois os objetivos da Geografia estão se modificando. Os novos homens vêem o objetivo da Geografia como os mesmos da medicina – adiar a morte e reduzir o sofrimento”.*

---

<sup>23</sup> KASPERSON, R. E. The post-behavioral revolution geography. **British Columbia Geographical Series** 12, 5-20, 1971.

Os discursos e publicações de alguns importantes geógrafos, como Wilbur Zelinsky, presidente da Associação de Geógrafos Americanos (AAG) em 1973, refletiam grande desilusão com as realizações passadas, e certa curiosidade com as direções futuras da ciência geográfica. Em uma de suas publicações Zelinsky argumenta que a então situação de acumulação material e de crescimento populacional, que implicava na aceleração da produção e no consumo de mercadorias, não poderia mais ser considerada progresso, pois tornara-se difícil a sua manutenção (ZELINSKY<sup>24</sup>, 1970 *apud* JOHNSTON, 1986). Nessa declaração, o autor defendia, ainda, que a pesquisa geográfica deveria ser mais relevante em relação aos grandes problemas sociais, buscando contribuir para a solução das mazelas que afligiam a sociedade.

É importante destacar, como lembra Johnston (1986), que essa preocupação não era recente e que as origens de uma Geografia socialmente relevante já haviam sido apontadas por Réclus e Kropotkin, no final do século XIX, e que mais tarde viriam influenciar as abordagens da chamada Geografia Radical ou Crítica. No entanto, a discussão que ganhou corpo no início da década de 1970 resultou em um intenso debate sobre a “natureza dessa relevância e tornou-se rapidamente evidente que não havia consenso sobre o que deveria ser feito e por quê” (JOHNSTON, 1986, p.228).

A partir de então, grande parte dos debates em reuniões científicas nos EUA e na Inglaterra, neste último através do Instituto de Geógrafos Britânicos (IBG), giravam em torno de grandes questões sociais. Como consequência, houve uma polarização de pontos de vista em relação ao problema. De um lado, alguns geógrafos defendiam que a contribuição para solução das questões sociais deveria acontecer através de uma Geografia Aplicada, capaz de oferecer suporte ao planejamento, através do fornecimento de bases sobre as quais a planificação pudesse ser executada. Por outro lado, havia os defensores da idéia de que a Geografia deveria tornar-se um instrumento de crítica aos métodos empíricos de então, e que seria necessário, ainda, tornar essa disciplina capaz de abarcar as contradições e conflitos que produzem a mudança social, através da introdução da teoria marxista e de sua disseminação (JOHNSTON, 1986).

As contribuições que se seguiram apresentavam consideráveis diferenças de opiniões entre os geógrafos durante os anos 1970, gerando “calorosos” debates, sendo aquele iniciado por Richard Peet, acerca da Geografia do Crime, o que melhor representa a polarização entre os defensores de uma Geografia Aplicada, ditos liberais, e os críticos radicais.

---

<sup>24</sup> ZELINSKY, W. Beyond the exponentials: the role of geography in the great transition. **Economic Geography** 46, 499-535, 1970.

Peet (1975) inicia seu trabalho, direcionado explicitamente aos liberais, comentando que os geógrafos têm almejado tornar a Geografia uma disciplina relevante, porém, fazendo isso, eles evitaram perguntar-se “relevante para quem?” e “para quais objetivos?”. Ele compara os trabalhos dos geógrafos liberais aos trabalhos da Geografia do final do século XIX e início do século XX, que, na sua visão, apresentavam um caráter exploratório-descritivo e funcionavam como uma ferramenta do poder imperial de então. Os ataques continuam através da observação de que, ignorando as conseqüências políticas, os estudos do crime realizados pelos geógrafos liberais tratavam somente das manifestações superficiais de um problema social, não indicando soluções. “Então, aquela Geografia “útil” vem para ser útil apenas na preservação da atual ordem das coisas, ao desviar a atenção das mais profundas causas dos problemas sociais para os detalhes do efeito” (PEET, 1975, p.277, tradução nossa)<sup>25</sup>. Além disso, continua o autor, ao trabalhar somente com estatísticas disponíveis, eles estariam lidando apenas com parte dos problemas, já que essas estatísticas atenderiam aos interesses da elite. Dessa forma, a Geografia se apresentaria incapaz de lidar com grandes questões sociais, por buscar somente a manutenção do *status quo* e não o ponto fundamental: usar nossas habilidades intelectuais para atacar o estado capitalista (PEET, 1975).

No âmbito desse debate, a réplica de Keith Harries (1975) considerava que simplesmente tratar o crime como conseqüência do capitalismo monopolista era um argumento simplista, que tornaria as pesquisas dos geógrafos incapazes de ter qualquer relevância. Ele expressou a posição de que se os geógrafos podem atuar no sistema de justiça criminal, tornando-o mais humano e eqüitativo, produzindo análises que vão subsidiar o trabalho dos responsáveis pelo controle, então, essa seria a melhor alternativa. E continua dizendo que, assim como Peet sente a obrigação moral de esclarecer as ligações entre o crime e o capitalismo monopolista, outros geógrafos sentem a obrigação moral de fornecer oportunidades de emprego aos estudantes, o que não implica em algo particularmente sinistro. Ao final de seu artigo, Harries (1975) afirma não acreditar que o simples ataque ao capitalismo monopolista seria mais eficaz na erradicação das causas do crime, do que abordagens relacionadas ao seu controle.

Dois outros trabalhos foram publicados respondendo às críticas de Peet. O primeiro, de Philip Phillips (1975), negava tratar-se de abordagens que visavam perpetuar as contradições do sistema capitalista e criticava os argumentos de Peet, que propunham a relevância da Geografia do Crime atrelada a estudos onde há menos fontes de dados e

---

<sup>25</sup> So it is that “useful” geography comes to be of use only in preserving the existing order of things by diverting attention away from the deepset causes of social problems and towards the details of effect.

conhecimentos construídos, como os “crimes do colarinho branco<sup>26</sup>”, afirmando que “a relevância sem conteúdo está desprovida de sentido” (PHILLIPS, 1975, p.283 tradução nossa<sup>27</sup>). No entanto, com isso, o liberal não pretendia dizer que alguns temas são mais relevantes que outros, mas sim mostrar que existem mais temas que podem ser igualmente relevantes do que é usualmente considerado. O outro trabalho, de autoria de Yuk Lee (1975), argumenta que nem todo problema envolvendo a criminalidade é resultado do sistema político, conforme defende Peet, e que uma solução mais efetiva para essa problemática somente seria atingida através de uma cooperação entre geógrafos de diferentes orientações filosóficas e com pesquisadores de outras áreas.

O debate continuou com contribuições dos dois lados, cada qual apresentando abordagens metodológicas distintas. Os críticos elaboraram uma teoria radical (PEET, 1976), que visava contribuir diretamente para o movimento de uma revolução social através da persuasão, enquanto os liberais se beneficiaram do aprimoramento dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG), que além de tornar os trabalhos mais rápidos e precisos, permitem análises mais profundas a partir da enorme quantidade de dados disponíveis, o que viabilizou a solução de problemas mais complexos que dificilmente seriam descobertos unicamente através da observação de dados brutos (BATELLA; DINIZ, 2006b). Recentemente, também a Geografia da Percepção e do Comportamento Espaciais tem contribuído para tais estudos, com abordagens relacionadas, principalmente, ao sentimento de insegurança e o medo (DINIZ, 2003; TUAN, 2005).

São essas reflexões que fornecem a base para o início deste estudo, onde a Geografia busca, com sua riqueza de recursos teórico-metodológicos, contribuir para a solução de problemas que aflijam a sociedade. Este trabalho, ao vincular-se às tradições da Geografia do Crime, corrobora a visão de Haggett<sup>28</sup> (1975 *apud* AMORIM FILHO, 1985), que previa a divisão da Geografia em sub-disciplinas especializadas para atender novas necessidades práticas. A Geografia tem muito a oferecer para o estudo dos problemas sociais. É certo que sozinha ela não é capaz de erradicar o problema da criminalidade, haja vista a complexidade e o caráter multifacetado do fenômeno, bem como a escassez de construções teóricas, de cunho espacial, que contemplem a temática.

---

<sup>26</sup> Embora haja algum debate a respeito de o que qualifica um crime do colarinho branco, o termo abrange, geralmente, os crimes sem violência cometidos na maioria das vezes em situações administrativas para ganho financeiro.

<sup>27</sup> Relevance without content is devoid of meaning.

<sup>28</sup> HAGGETT, P. **Geography**: a modern synthesis. New York, Harper and Row, 1975.

### 3.3 – A Geografia do Crime

Na vanguarda das reflexões realizadas no Brasil acerca da relação entre Geografia e criminalidade, Felix (1996b) assegura que esta ciência vem dando maior atenção à temática, em função das abordagens que consideram as manifestações espaciais do crime e dos espaços diferenciados que surgem a partir da violência. Ainda assim, as abordagens geográficas da criminalidade, sejam elas quantitativas ou qualitativas, colaboram na construção de elementos para compreensão das relações entre as formas de violência e seus contextos e padrões, auxiliando na elaboração de bases para o desenvolvimento de políticas de prevenção mais efetivas. Sobre o papel da Geografia nestes estudos, Felix (2002, p.78, grifo do autor) reforça:

*“A análise geográfica pode levar a interessantes e relevantes hipóteses da espacialização da criminalidade, já que além da lei, do ofensor e do alvo, a **localização das ofensas** é uma importante dimensão que caracteriza o evento criminal e está sendo considerada por criminólogos ambientais, em associação estreita com os conhecimentos dos geógrafos, como a abordagem do futuro. (...) Se a dinâmica criminal pode ser um dos fatores de transformação e reorganização espacial (o crime transforma o espaço e seus significados) e a ciência geográfica tem potencial para colaborar no planejamento urbano metropolitano, deve-se inserir em suas análises a dimensão da criminalidade”.*

Fruto dessas preocupações, desenvolve-se nos Estados Unidos durante a década de 1970 uma sub-disciplina da Geografia intitulada Geografia do Crime. A partir da preocupação dos geógrafos com a crescente criminalidade e a sua correlação com características espaciais e a organização espacial, esse ramo da Geografia tem buscado “à luz de teorizações diversas, por meio de análises associativas e em conexão com outros campos científicos, explicar as múltiplas desigualdades espaciais e todo o processo que as origina” (FELIX, 1996b, p.147). Desse modo, é importante destacar que o desafio proposto é amplo, envolve desde o mapeamento das ocorrências criminais até a compreensão do fenômeno de forma global, como propõe Felix (1996b, p.148): “investigando a significância de todos os processos que levam ao crime, como os ambientais, os sócio-econômicos, políticos, culturais, etc. para chegar à percepção espacial das áreas de ocorrência”.

Mesmo após essa contextualização acerca do envolvimento de geógrafos com a temática do crime, uma pergunta é inevitável: como trabalhar a criminalidade na perspectiva geográfica e contribuir para uma melhor compreensão de sua complexidade? Respondendo a esta pergunta, Rodrigues (2002) apresenta propostas concretas acerca do papel a ser desempenhado pela Geografia:

- apresentar dados sobre crimes, discutindo metodologias para agrupá-los e analisá-los;
- mostrar a concentração de tipos específicos de crimes para determinados segmentos sociais;
- mapear os diversos tipos de crimes, identificando padrões específicos de distribuição no espaço;
- buscar explicações para a manifestação da criminalidade através de processos próprios da dinâmica urbana, como expansão de cidades e instalação de conjuntos habitacionais.

Essas e outras contribuições foram possibilitadas pelo desenvolvimento da ciência geográfica através de orientações filosóficas diversas. Serão apresentadas a seguir algumas destas contribuições, manifestadas nos trabalhos empíricos desenvolvidos no Brasil e no exterior. Concomitantemente, busca-se cotejar a abordagem do geógrafo com a de outros profissionais discutidos no capítulo anterior. Nota-se que muito pouco foi desenvolvido referente a contribuições teóricas.

### ***3.3.1 – As contribuições empíricas***

São numerosos os trabalhos empíricos desenvolvidos por geógrafos que priorizaram o problema da criminalidade. Entre eles encontram-se desde análises sobre o papel do meio ambiente no comportamento criminoso, passando pelas percepções individuais e coletivas que culminam nos sentimentos de insegurança em relação a determinados espaços, até as contribuições de baixos indicadores sociais e econômicos para o desencadeamento de atos ilícitos. É importante destacar que essas abordagens variam de acordo com o paradigma adotado pelos autores, como demonstrado a seguir.

### **3.3.1.1 – A busca por respostas na natureza**

Desde Hipócrates, no século V a.C., na sua obra clássica “Ares, Águas e Lugares”, nota-se a preocupação da influência do ambiente sobre o organismo humano (MENDONÇA, 2001). Renomados geógrafos, como Lewis e Alford (1975), Harries, Stadler e Zdorkowski (1984), Mendonça (2001) e Ceccato (2005) focaram as influências de variáveis ambientais sobre a incidência criminal.

Evitando as armadilhas do determinismo ambiental<sup>29</sup>, esses trabalhos buscaram no clima, ou nos elementos climáticos, como a temperatura e sua variação, a explicação para a sazonalidade da incidência criminal. O primeiro deles, de autoria dos geógrafos americanos Lewis e Alford (1975), analisou o comportamento espacial das agressões registradas em 56 cidades norte-americanas com população superior a 250.000 habitantes, utilizando a média mensal de delitos registrados entre 1969 e 1971. Contemplando as influências térmicas, em detrimento de outras de caráter cultural, econômico ou político, encontrou-se uma verdadeira distribuição sazonal de taxas de agressões entre as cidades estudadas, onde as incidências superiores à média anual foram mais recorrentes nos meses de junho, julho, agosto e setembro, período do verão boreal, marcando o início do que os autores chamaram de “estação violenta” (LEWIS; ALFORD, 1975, p.215).

Por sua vez, Harries, Stadler e Zdorkowski (1984) buscaram possíveis hipóteses para explicar a influência do ambiente natural, mais precisamente a temperatura, sobre o comportamento violento. Trabalhando na escala intra-urbana, os autores estudaram o comportamento violento e suas relações com o desconforto do calor em Dallas, nos EUA. Segundo eles, a correlação entre alta temperatura e incidência criminal seria influenciada pelas variáveis: densidade estrutural, consumo de álcool, efeitos do calendário e o contexto de vizinhança.

No que se refere à densidade estrutural, os autores afirmam que as altas densidades populacionais e multidões associadas aos efeitos do calor de verão exercem grande influência sobre o comportamento humano agressivo. Há maiores incidências de crimes em ambientes marcados pelas grandes concentrações de pessoas, como em apartamentos, habitações coletivas, ruas movimentadas, etc., o que seria resultado de maiores oportunidades de

---

<sup>29</sup> Trata-se de uma das primeiras “Escolas da Geografia”, que enfatizava o papel desempenhado pelos elementos naturais, principalmente o clima, e colocava a natureza como controladora do processo de organização do espaço geográfico (BOTELHO, 1987).

interações sociais marcadas, ainda, pelo desconforto de verão. Citando Phillips<sup>30</sup> (1980), os autores afirmam que tanto vítimas quanto agressores, em geral, residem próximos uns dos outros. O consumo de álcool é, por sua vez, motivado pelo desconforto do ambiente, principalmente em períodos de calor excessivo, o que estimula o consumo de líquidos e guarda grande relação com crimes violentos, suicídios e acidentes de trânsito. A terceira variável apontada pelos autores, efeitos do calendário, diz respeito à interação social, que é mais latente em períodos de férias, finais de semana e feriados, que culmina na busca por lazer fora dos lares e também em um maior consumo de bebidas alcoólicas. Por último, o contexto de vizinhança, onde populações de baixo *status* social, marcadas por privações relativas e baixa qualidade de vida, constituiriam ambientes propícios à difusão criminal.

Neste debate, as contribuições mais recentes voltadas à realidade brasileira dizem respeito ao livro de Mendonça (2001) e ao artigo de Ceccato (2005). O primeiro é uma obra que poderia provocar num estudioso mais atento às questões epistemológicas da Geografia a impressão de se tratar de um retorno ao tão criticado determinismo ambiental. No entanto, de forma bastante lúcida, o autor propõe em seu trabalho, fruto de sua tese para professor titular, a revalorização da influência da natureza sobre a sociedade. Mendonça lembra que desde a clássica obra de Hipócrates tais estudos têm ocupado posição de destaque na Geografia. Porém, a condenação que muitos geógrafos sofreram ao incorporar o determinismo natural nas suas pesquisas relegou tais estudos a um plano secundário, principalmente após a década de 1950. Por outro lado, destaca o autor:

*“Se até meados deste século o determinismo natural elevou a dependência humana da natureza a extremos, o determinismo econômico não o foi menos expressivo num período seqüencial, colocando a natureza como secundária nas relações estabelecidas entre a sociedade e ela” (MENDONÇA, 2001, p.24).*

O autor em questão analisou a influência do clima sobre o organismo humano e também sobre sua psicologia através da correlação entre a temperatura do ar e a incidência criminal em dez cidades brasileiras<sup>31</sup>. Dentre os resultados, faz-se passível a identificação de algumas semelhanças com os trabalhos norte-americanos discutidos anteriormente, como a maior incidência criminal durante os períodos mais quente do ano. No entanto, há algumas peculiaridades que devem ser mencionadas: em função das dimensões continentais do Brasil, a sazonalidade térmica não obedece a um padrão específico, principalmente na porção norte

---

<sup>30</sup> PHILLIPS, P.D. Characteristics and typology of the journey to crime. In: GEORGES-ABEYIE, D.; HARRIES, K. (eds). **Crime: a spatial perspective**. New York: Columbia University Press. P.167-180.

<sup>31</sup> Manaus, Belém, Teresina, Recife, Goiânia, Cuiabá, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre.

do país; no mês de dezembro, um dos mais quentes do ano, a concentração de maiores índices de criminalidade não é resultante apenas da correlação calor-crime, mas também dos aspectos identificados por Harries, Stadler e Zdorkowski (1984), como maior consumo de álcool e efeitos do calendário, pois trata-se, ainda, de épocas festivas e que movimentam a economia. Por outro lado, o estudo específico da cidade de Curitiba encontra respaldo na variável “contexto de vizinhança”, pois os locais de maior criminalidade coincidem com aqueles ocupados por população de mais baixa renda e com o centro da cidade.

Entretanto, o autor não pretende propor um retorno ao determinismo ambiental, mas sim defender uma “retomada da abordagem da natureza e de sua importância na produção social das várias atividades humanas, tanto na dimensão espacial quanto temporal” (MENDONÇA, 2001, p.159).

Já o artigo da geógrafa Vânia Ceccato (2005) propõe uma análise intra-urbana dos homicídios cometidos no município de São Paulo, suas relações com as variações tempo-espaciais e as influências que sofrem da temperatura do ar. Para tal, foram utilizados os dados de homicídios da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo, no período de dezembro de 2000 a novembro de 2001, e do Instituto Nacional de Meteorologia. Os resultados, assim como aqueles encontrados por Mendonça (2001) em Curitiba, indicaram as áreas centrais e as mais deprimidas como os locais de maior ocorrência de homicídios. Além disso, os homicídios foram mais recorrentes, quando a maioria das pessoas estava sob os “efeitos do calendário”, ou seja, em períodos de férias (meses de verão), finais de semana e à noite.

Nota-se que nessas abordagens há certas semelhanças de resultados, como o fato de que a temperatura do ar guarda grande correlação com a ocorrência de delitos, a influência do consumo de álcool ou dos “efeitos do calendário”, etc., no entanto, nenhum desses trabalhos apresentados defende as variáveis ambientais como único elemento explicativo para a criminalidade. Fazendo uso das palavras de Mendonça (2001, p.25) “o clima, e no caso particular a temperatura do ar, é somente um dos fatores do ambiente a influenciar o desenvolvimento desta patologia na cidade”.

São raros os estudos contemporâneos que focam a influência ambiental na incidência da criminalidade em outras áreas do saber que não a Geografia. No entanto, no passado, pesquisas realizadas por Quetelet analisaram a estatística criminal da França no período 1826-1830, e registraram a maior incidência de crimes contra a pessoa nas estações quentes, enquanto os crimes contra a propriedade eram típicos de regiões frias. Este fato levou Quetelet a publicar sua obra “Física Social”, onde ele formula uma lei térmica da

criminalidade, que visa explicar a distribuição espacial da criminalidade segundo a variação da temperatura (ALBERGARIA, 1988).

### **3.3.1.2 – A busca por respostas na quantificação**

Outra grande contribuição diz respeito à consolidação da análise espacial na década de 1950 e a sua apropriação pela Geografia, posteriormente pela Geografia do Crime, que possibilitaram maiores reflexões sobre os problemas de proximidade, concentração e dispersão da incidência criminal, bem como permitiu a busca por semelhanças ou diferenças nos padrões de distribuição geográfica de delitos. Vários outros autores já vinham empregando técnicas da análise locacional e da análise regional, facetas da análise espacial, em estudos econômicos (CASTRO, 2000). A inovação de sua aplicação nos estudos sobre criminalidade diz respeito à mudança de enfoque dos criminosos para o delito propriamente dito, motivados pela idéia de que crimes não ocorrem aleatoriamente no tempo e no espaço (DINIZ; NAHAS; MOSCOVITCH, 2003).

#### 3.3.1.2.1 – Identificando padrões espaciais e temporais

Inúmeros trabalhos foram desenvolvidos na tentativa de se descrever a manifestação espacial da delinqüência, bem como, compreender os processos que as desencadeariam. Apropriando-se das potencialidades da estatística espacial e dos SIG's, a Geografia do Crime expandiu sua capacidade analítica a partir do mapeamento da incidência criminal e de suas taxas. Neste contexto, merece destaque o trabalho de Harries (1971), um dos primeiros a utilizar mapas confeccionados em computadores para estudar o crime. A partir do mapeamento de dez categorias de crimes violentos para os EUA, o autor identificou que cada um deles apresentava uma distribuição espacial específica. Mais recentemente e beneficiando-se do desenvolvimento das geotecnologias, outros trabalhos que apresentaram mapeamentos de taxas de crimes foram realizados por Craglia, Haining e Signoretta (2001) para as cidades inglesas, Ceccato, Haining e Signoretta (2002) para cidade de Estocolmo na Suécia, Harries (2006) para Baltimore nos EUA, e Batella e Diniz (2006a) que, trabalhando com os

municípios mineiros, discutiram algumas das metodologias de mapeamento passíveis de aplicação à criminalidade.

A utilização de técnicas cartográficas não é exclusividade da Geografia, porém, em muitos trabalhos elaborados por não geógrafos, os mapas aparecem como elemento secundário, como “mera ilustração”, não explorando seu potencial como um veículo de comunicação e instrumento de análise. O geógrafo se sobressai nessas abordagens pela valorização dedicada ao mapa, seu instrumento de trabalho por excelência, fato que resulta em cartografias mais ricas, precisas e bem exploradas.

A possibilidade de estudos de séries temporais é outra faceta da análise espacial. Grande número de trabalhos foi realizado com o fito de explicar a evolução temporal da criminalidade em determinados contextos espaciais. Destaca-se o texto de Harries (1985) sobre os homicídios nos EUA. Trabalhando com os estados norte-americanos e com uma série histórica de 45 anos, o autor identificou uma tendência decrescente das taxas de homicídio desde 1935 até 1965, a partir de então as taxas assumem um vertiginoso comportamento ascendente até 1980. Sobre a distribuição espacial, em todo período os estados postados na porção sul-sudeste se destacaram pelas altas concentrações de homicídio.

Em outro estudo temporal, Batella e Diniz (2006b) aplicaram algumas técnicas de estatística descritiva, mais precisamente as medidas de tendência central e de variabilidade ou dispersão, para verificar a existência de uma reestruturação espacial da criminalidade no Estado de Minas Gerais, utilizando, para isso, os dados de crimes contra o patrimônio e contra a pessoa de 1996 e 2003. Os autores destacaram que nos dois períodos as maiores concentrações de crimes contra o patrimônio ficaram divididas entre as duas regiões economicamente pujantes do Estado, o município de Uberlândia, na porção oeste de Minas, e a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), que apresentaram maior significância no final do período. Quando a análise recaiu sobre os crimes contra a pessoa, um fenômeno chamou a atenção, durante todo o período estudado, as maiores concentrações dessa categoria se deram na porção nordeste do Estado, influenciadas por algumas cidades médias daquela região, bem como em municípios do entorno da RMBH. A existência desse movimento bilateral, que compete na atração do centro médio ponderado<sup>32</sup> dos crimes contra a pessoa, fez com que Batella e Diniz (2006b) o comparassem a um “cabo-de-guerra”.

Além dos geógrafos, existem diversos outros profissionais que se dedicam às variações temporais da criminalidade. É cada vez maior, por exemplo, o número de

---

<sup>32</sup> O centro médio ponderado é utilizado para definir o ponto de equilíbrio, ou o centro gravitacional, da distribuição de determinado fenômeno associado a pontos.

estatísticos e sociólogos que ingressam em centros de estudos sobre criminalidade e órgãos governamentais, fato que tem possibilitado um melhor monitoramento da evolução têmporo-espacial da criminalidade. Como exemplos, destacam-se as equipes do Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública (CRISP) e da Fundação João Pinheiro (FJP). Nas publicações dessas instituições, nota-se um volume maior de trabalhos que exploram diversas técnicas estatísticas, inclusive de estatística espacial, que ainda não foram aprofundadas pelos geógrafos.

#### 3.3.1.2.2 – Explorando correlações

A análise espacial tem orientado, ainda, inúmeros estudos que correlacionam diversas variáveis com o crescimento da violência. Em geral, visando explicar a criminalidade a partir de outros fenômenos, ou ainda, averiguar o grau de relação que guardam entre si. O trabalho de Wang e Minor (2002), por exemplo, analisou o acesso ao emprego e as taxas de crime em Cleveland, EUA, em 1990. Ao trabalhar na escala intra-urbana, os autores dão uma grande contribuição metodológica, pois as abordagens sobre mercado de trabalho e criminalidade são mais comuns nas escalas regionais. As análises dos resultados dessa pesquisa indicaram forte relação entre mercado de trabalho e taxas de crime. Notou-se, ainda, que essa relação se difere conforme o tipo de crime, pois as correlações entre índices de desemprego e crimes contra o patrimônio são mais fortes do que as com a categoria crimes contra a pessoa.

Também relevante é o trabalho de Ceccato e Haining (2004) sobre a ocorrência de crimes em regiões de fronteira. Analisando o caso escandinavo, mais precisamente a região conhecida por Öresund, estreito situado entre a Dinamarca e a Suécia, os autores analisaram o incremento das taxas de crime entre os anos de 1998 e 2001. O aumento nas ocorrências de crimes foi significativo, principalmente após a implantação de uma ponte interligando Copenhague, na Dinamarca, a Malmö, na Suécia, em 2000. No trabalho em análise destacou-se que regiões de fronteira são ambientes propícios para a elevada ocorrência de delitos, pois elas marcam os limites do poder, da legislação e da área de atuação dos órgãos legais de controle e repressão. Este trabalho surge num momento impar na União Européia, onde a cada momento se torna mais latente o debate sobre a “queda de fronteiras” entre os países europeus.

Discussão parecida foi realizada para a realidade brasileira por Diniz (2005a). Em seu trabalho ele também encontrou altas taxas de crimes violentos nos limites do Estado de Minas Gerais, onde também são encontradas as maiores taxas de imigração interestadual. Essa sobreposição de informações em regiões de fronteira é fortemente influenciada pelo confronto de valores culturais e a fraca coesão social, além dos limites de jurisdição e da falta de comunicação entre as polícias, o que fortalece a desorganização e confirma a tese que vincula imigração e violência urbana.

O estudo de Diniz (2005a) chama atenção para um outro significativo condicionante da criminalidade violenta, o tamanho populacional. Tanto geógrafos quanto outros pesquisadores confirmam essa teoria acerca da relação entre a densidade urbana e a criminalidade (BEATO, 1998; DINIZ; BATELLA, 2007; FELIX, 2002; HARRIES, 1973; OLIVEIRA, 2005; FJP; SEDS, 2004). Entre essas abordagens, a manifestação do crime nas grandes cidades aparece relacionada ao controle social, formal ou informal. A fragmentação desse tipo de controle funciona como agravante no surgimento de atividades criminais. Ora, além de uma maior carência de controle social, principalmente informal, pode-se mencionar, de acordo com Felix (2002), que outros agravantes surgem nas grandes cidades, tais como o caráter anônimo que a vida ganha em função da grande concentração de pessoas que são confrontadas, ainda, com uma maior conscientização da desigualdade social e, assim, o crime pode emergir como fruto da dissociação entre aspirações e possibilidades reais de realização.

Harries (1973), estudando as cidades norte-americanas, testou a correlação entre a manifestação espacial da violência e o tamanho populacional. O geógrafo americano identificou que as maiores taxas de crimes violentos encontravam-se nas grandes cidades, o que o levou a afirmar que este seria um problema dos grandes centros urbanos, com destaque para as regiões metropolitanas. No entanto, o trabalho de Diniz (2005b) chama a atenção para um novo fenômeno. Com foco nas cidades médias do Estado de Minas Gerais, o autor identificou taxas de criminalidade, principalmente de crimes contra o patrimônio, que superam as taxas de municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte. As crescentes taxas criminais identificadas nas cidades que ocupam posição intermediária na hierarquia urbana colocam em xeque sua perspectiva sobre a melhor qualidade de vida, bem como levantam dúvidas sobre o potencial de planejamento e desenvolvimento sócio-econômico atribuídos às cidades médias. Porém, o autor ressalva que os problemas com a criminalidade nas cidades de nível intermediário de Minas Gerais concentram-se, principalmente, naquelas que estão numa posição mais elevada na hierarquia das cidades médias.

O Estado mineiro foi objeto de três outros estudos sobre criminalidade. O primeiro foi realizado por Diniz e Batella (2004), que estudaram as concentrações e especializações espaciais da criminalidade na escala regional de Minas. O fato de se tratar de uma importante categoria de análise geográfica, a região, garante segurança no trato dos dados através da análise regional. Mas tais abordagens não são exclusividades de geógrafos, uma vez que economistas e também sociólogos têm dedicado atenção às análises de crimes na perspectiva regional. O segundo trabalho é de autoria de Rigotti e Kehrle (2004) que, através de modelos de econometria espacial, testaram 30 variáveis dos censos demográficos de 1991 e 2000 para explicar a distribuição e o crescimento das taxas de homicídios em Minas entre os anos de 1991 e 1999. Para isso os autores usaram dados de homicídios coletados no Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os resultados exaltaram a Região Metropolitana de Belo Horizonte como a mais relevante concentração espacial de homicídios. No que se referem às variáveis explicativas, algumas se demonstraram irrelevantes para essa região. As que mais contribuíram para explicar o crescimento dos homicídios foram percentuais de crianças pobres, adolescentes fora da escola e número de imigrantes. Os autores sugerem que outras variáveis sejam incorporadas em estudos futuros e propõem o emprego de técnicas de estatística multivariada para lidar com o grande número de informações. O terceiro é o trabalho de Diniz e Ribeiro (2005) que contemplou as relações entre entroncamentos rodoviários e incidência criminal nas cidades médias de Minas Gerais. Esses geógrafos apontaram os encontros de rodovias como possíveis rotas de fuga, justificando a predominância de altas taxas de crime em municípios que apresentem posição de *carrefour*.

É inegável que análises como essas não são particularidades da Geografia. Cada vez mais, a complexidade dos fenômenos exige que esses sejam explorados em suas várias facetas. Embora sejam escassos, trabalhos que buscam correlacionar criminalidade com outras informações, quantitativa ou qualitativa, a partir do viés geográfico destacam-se por sua ênfase em explicar os “por quês” de determinadas correlações espaciais. Apesar das críticas, nota-se um maior aprofundamento nas análises, extrapolando o aspecto meramente descritivo. Além disso, pela proximidade que a Geografia apresenta com tantas outras disciplinas, nota-se uma maior sensibilidade do geógrafo no contato com outras ciências.

### 3.3.1.2.3 – Contribuições ao planejamento

Os trabalhos realizados na perspectiva da análise espacial com o auxílio dos SIG's têm se destacado, ainda, por ultrapassar a abordagem meramente acadêmica, constituindo-se num poderoso instrumento de auxílio às atividades de planejamento da segurança pública no combate à criminalidade. Inúmeras contribuições enfatizaram essa afirmativa, como o artigo de Herbert e Harries (1986), que defendeu políticas públicas baseadas nos trabalhos de mapeamentos para subsidiar o direcionamento das ações de prevenção ao crime para regiões mais críticas, ou o de Fyfe (1991), que estudou as relações entre polícia, espaço e sociedade através do que ele chamou de “Geografia do policiamento”.

Contribuições mais recentes foram a de Craglia, Haining e Wiles (2000), que discutiram a experiência de Sheffield, na Inglaterra, no desenvolvimento de metodologias de análises das taxas de crime em ambientes de SIG's. Os autores frisaram que a transferência de experiências entre a Geografia, a Saúde Pública e os responsáveis pelo policiamento é de fundamental importância para o sucesso das atividades de análise criminal. Um pouco mais modesta no que se refere às técnicas de análise espacial, mas não menos importante, foi o trabalho de Kerbauy, Ferreira e Bizelli (2006) que avaliaram através de mapeamentos e técnicas estatísticas as ocorrências criminais e as políticas públicas para as crianças e adolescentes da cidade de Araraquara, no Estado de São Paulo. Os resultados indicaram um padrão espacial específico concentrado na periferia da cidade, onde a ausência de políticas públicas seria notória.

Embora nos últimos anos as geotecnologias tenham possibilitado a participação de geógrafos em diversas áreas de planejamento e pesquisa, ainda é ínfimo o engajamento desse profissional no uso de mapeamentos computadorizados em programas de controle e prevenção do crime. Paulatinamente este cenário vem sendo alterado, motivado, principalmente, pela aproximação de universidades e responsáveis pela segurança pública, através de atividades de pesquisa e ensino. Parceria como esta resultou no trabalho de Diniz *et al.* (2006) elaborado por pesquisadores do Núcleo de Estudos em Segurança Pública e Pesquisa (NESPP) da Academia de Polícia Civil de Minas Gerais (ACADEPOL) e geógrafos da PUC Minas.

As abordagens quantitativas na Geografia remetem ao surgimento da Escola Teorético Quantitativa. No entanto, em criminologia, tais análises são mais antigas, iniciadas quando a criminalidade passa a ser estudada como fenômeno de massa, no século XIX, por Quetelet e

Guerry, representantes da Escola Cartográfica, da qual hoje se aproxima a Escola Ecológica (ALBERGARIA, 1988). Atualmente, vários pesquisadores não geógrafos também dedicam atenção à dimensão espacial da criminalidade. Neste grupo, merece destaque os trabalhos realizados pela equipe do CRISP, lideradas pelo sociólogo Cláudio Beato e pelo estatístico Renato Assunção.

### **3.3.1.3 – A busca por respostas nas desigualdades espaciais**

Embora em menor número, existem trabalhos que abordam a criminalidade como fruto das desigualdades espaciais. Dessa forma, seus autores alegam que:

*“Uma abordagem que pretenda ser mais do que apenas um conjunto de constatações sobre o fenômeno da violência e se atreva a tentar atingir algumas compreensões, precisa considerar a importância da dialética espacial em suas análises” (MELGAÇO, 2005, p.28).*

Dentre as contribuições nesta perspectiva, merece destaque a interessante e detalhada dissertação de mestrado de Melgaço (2005). Aderindo “em partes” as técnicas do geoprocessamento e da análise espacial, o autor propõe uma análise entre a Geografia e o estudo da violência numa perspectiva dialética. Mais especificamente, o objetivo de Melgaço foi realizar uma Geografia dos usos do território e das suas relações com a temática do crime e da violência. Para tal, fez uso do conceito de território usado, cunhado pelo geógrafo Milton Santos<sup>33</sup>. Debruçando-se sobre o município de Campinas, o autor explorou algumas das potencialidades dos SIG's através de análises de delineamento e crescimento de áreas urbanas, mapas de uso e ocupação do solo, análises de localização dos Distritos Policiais e suas relações com a incidência criminal, dentre outros. Mesmo testando sua eficácia, fica evidente o descontentamento do autor em relação à perspectiva espacial ao relegar todo seu mapeamento à parte anexa, ao final do seu trabalho, afastado de toda discussão analítica. A insatisfação do autor fica mais evidente na forma enfática com a qual tece suas críticas a este método, alegando que tal abordagem congela a realidade, descreve-a e analisa-a e, por fim faz deduções, sendo “portanto, idealista, no sentido em que pensa um mundo sem contradições” (MELGAÇO, 2005, p.62).

---

<sup>33</sup> SANTOS, M. O Território e o Saber Local: algumas categorias de análise. **Cadernos IPPUR**. Rio de Janeiro, Ano XIII, n.2,199. p15-26.

Ainda na perspectiva das contradições espaciais, as obras do geógrafo franco-brasileiro Cláudio Zanutelli podem ser consideradas significativas referências. Um levantamento de suas principais publicações reflete a preocupação do autor com o fenômeno da criminalidade, interpretado como uma questão conjuntural, que está submetido a uma estrutura social que usa a lei para punir aqueles que não se encontram dentro das normas estabelecidas (ZANOTELLI, 2002).

Os trabalhos de Melgaço (2005) e de Zanutelli (2002; 2007) extrapolam a dimensão das relações sócio-espaciais da criminalidade e refletem uma constante preocupação com as deficiências conceituais. Eles lembram, assim como o faz Felix (2002), que o próprio conceito de crime está intrinsecamente relacionado com as leis criadas para atender o interesse de classes específicas.

No geral, as análises que focam as desigualdades sócio-espaciais e suas relações com a criminalidade aceitam o comportamento desviante como resultado da diversidade e das contradições humanas. Em outras palavras, enquanto a propriedade privada receberia excessiva atenção no que se refere à necessidade de proteção, característica típica da sociedade capitalista, a origem dos problemas residiria justamente nas contradições criadas a partir da privatização dos meios de produção e nas desigualdades que esta situação produz no meio social (HERBERT, 1992; FELIX, 2002).

Abordagens semelhantes a essas têm origem na Escola Socialista da criminologia. Esta escola realizou vários estudos empregando métodos estatísticos e: “considerava a criminalidade como um subproduto, e enfatizava o determinismo econômico. A criminalidade estaria relacionada com as condições econômicas. A delinquência é própria do regime capitalista, e não existiria na sociedade comunista” (ALBERGARIA, 1988, p.199). Nesta ótica, a criminalidade seria uma reação às injustiças sociais.

#### **3.3.1.4 – A busca por respostas nas percepções**

Mas a Geografia não trata apenas de coisas pragmáticas ou do campo das contradições, ela incorpora também a dimensão afetiva ou dita subjetiva. Esse viés tem-se demonstrado muito eficaz nas pesquisas que lidam com as perdas intangíveis decorrentes das profundas mudanças na qualidade e no estilo de vida das pessoas resultantes do incremento da violência. Que as taxas de criminalidade têm aumentado nos últimos anos os dados

confirmam, mas tão preocupante quanto este incremento é o medo que resulta no sentimento de insegurança que surge nas pessoas. O medo e a insegurança estão transformando paisagens, através da fortificação de casas, movimento a economia de segurança privada e esfacelando as relações cotidianas das pessoas. As abordagens nessa ótica encontram subsídios na Geografia do Comportamento da Percepção Espaciais, que defende o pressuposto de que as pessoas se comportam no mundo real com base no conhecimento subjetivo desse mundo, representando uma interseção entre o geográfico, o psicológico e o sociológico (AMORIM FILHO, 1982).

Discutindo essa perspectiva, Davies (2004) lembra que, embora há muito tempo os geógrafos venham contribuindo com a literatura sobre o crime, essas contribuições têm sido amplamente focadas na manifestação espacial das taxas de crime e na sua correlação com variáveis ambientais, sociais ou com as condições das áreas. No entanto, ele atesta que há grande necessidade que o foco dessas pesquisas recaia também sobre as percepções e atitudes de pessoas que vivem em áreas de concentração criminal. Abordagens neste âmbito foram exploradas nos trabalhos de Westover (1985), sobre as percepções acerca do crime e da segurança em parques do Meio-Oeste norte-americano; no artigo de Nayak (2003) sobre o medo do crime a partir da percepção de crianças; ou no texto de Brownlow (2005), que versa sobre a “Geografia do medo” dos homens, considerados como o grupo que apresenta maior risco de vitimização.

Todavia, é importante ressaltar que nem sempre os sentimentos topofóbicos advindos do medo e da insegurança condizem com a real manifestação da criminalidade, gerando verdadeiras “dissonâncias cognitivas<sup>34</sup>”. Esse foi o resultado de uma pesquisa realizada por Diniz (2003), que se propôs avaliar em que medida o sentimento de insegurança em Belo Horizonte é corroborado pela incidência criminal. Grande parte dos entrevistados por Diniz apontou regiões como o centro da cidade e as áreas marginalizadas de vilas e favelas como os lugares onde mais ocorrem atos de violência. No entanto, como ressalta Diniz (2003, p.125): “nem todas as áreas periféricas e favelas de Belo Horizonte são violentas e o centro da cidade está longe de ser o local de alta incidência de homicídios, roubos e estupros”.

De certa forma, essas construções mentais – medo e insegurança – vão incidir diretamente na paisagem, gerando verdadeiras paisagens do medo (TUAN, 2005). Como exemplos existem trabalhos de geógrafos, como o de Diniz (2003) e não geógrafos, como Ferraz *et al.* (2005), que discutem as mudanças arquitetônicas da paisagem de alguns bairros

---

<sup>34</sup> Desencontro entre aquilo que é percebido pelo indivíduo e a realidade.

do Rio de Janeiro em função do incremento da violência e da fala do crime. As autoras ponderaram que, maior do que o crescimento das taxas criminais dos últimos anos, os gastos com segurança privada têm impactado diretamente sobre a paisagem. Cercas, grades, muros, vigilância eletrônica, cancelas, etc. são os novos componentes da paisagem, buscando proteção patrimonial e pessoal. Espaços que antes valorizavam o externo, hoje tendem a ser cada vez mais fechados, remetendo às cidades fortalezas do período medieval. A cada dia, essas novas formas de proteção se tornam um desafio para o urbanismo, principalmente porque segurança pressupõe “justiça social, bem estar e solidariedade” (FERRAZ *et al.*, 2005, p.17).

### **3.3.1.5 – Avaliando a contribuição da Geografia**

Após este levantamento bibliográfico, que embora amplo, não se esgota aqui, notou-se que a preocupação dos geógrafos com este fenômeno não é muito antiga. Vários olhares foram lançados sobre a criminalidade, variando de acordo com o paradigma geográfico adotado. São muitas as contribuições lançadas pela Geografia para o avanço da análise da faceta espacial do crime. Todavia, no decorrer dessa revisão ficou claro que a dimensão espacial da criminalidade não é exclusividade dos geógrafos, bem como a vanguarda de tais abordagens não é creditada a eles. Se por um lado houve o interesse de outras ciências no comportamento espacial da criminalidade, como fruto da revalorização do espaço geográfico por outros campos do conhecimento, discutido por Amorim Filho (1983), deve-se mencionar, ainda, que somente recentemente os geógrafos têm dedicado mais atenção a este problema social e descoberto as potencialidades da Geografia para amenizar esta mazela.

Urge, então, que se faça a seguinte pergunta: o que diferenciaria as abordagens dos geógrafos daquelas realizadas por outros profissionais? Esta pergunta deve ser respondida em duas direções. A primeira diz respeito à pluralidade de perspectivas de análises elaboradas no escopo da Geografia, cada qual com seu arcabouço técnico e metodológico, de onde se constroem diversas frentes para compreensão do fenômeno. A segunda diz respeito à capacidade da ciência geográfica de “caminhar” nas fronteiras do conhecimento, estabelecendo diálogos com outros campos do saber. Por isso, em função da complexidade da criminalidade, faz-se necessário o uso de abordagens que contemplem várias faces do fenômeno, buscando-se subsidiar construções teórico-metodológicas mais eficazes. Como o

profissional da Geografia se beneficia de sua capacidade de atuação no contato com outras ciências, ele se sobressai nestas abordagens. Exemplo disso é a contribuição dada por Davies (2005) ao apresentar seu “Modelo de Explicação para o Crime”.

Considerando a complexidade do fenômeno e suas características multifacetadas, já apresentadas anteriormente, Davies propõe um modelo híbrido que representa a manifestação espacial da criminalidade e, ainda, como as pessoas percebem e reagem a ela. Este modelo leva em consideração muito do que já foi discutido até aqui, tanto das teorias, como dos valores culturais locais, aspectos demográficos, econômicos, políticos, ambientais, etc. Trata-se de uma contribuição recente que merece maior atenção em trabalhos futuros.

O próximo capítulo apresenta uma discussão sobre as escolhas metodológica adotadas na elaboração do trabalho.

## 4 – MÉTODOS E TÉCNICAS

*”(...) Apresenta-se ela [a geografia] como uma ciência que mobiliza o conhecimento dos métodos e dos resultados de um bom número de ciências associadas; (...) a variabilidade de suas orientações faz com que ela surja como uma ciência extremamente sensível à conjuntura, correspondendo a uma necessidade de conhecimentos globais, inerente a preocupações de ordem utilitárias e circunstanciais. Paradoxalmente, este aspecto subjetivo e conjuntural é que constitui a melhor garantia para a preservação da unidade da geografia”.*

*Pierre George*

### 4.1 – Introdução

Este capítulo apresenta e discute os dados e as opções de métodos e técnicas realizadas durante a pesquisa. Notou-se que, embora a perspectiva espacial esteja presente em vários trabalhos acerca da criminalidade, nos mais diversos campos do saber, poucos são os que contemplam as influências de um maior número de variáveis, encaradas como condicionantes do crime, com o fito de medir suas relevâncias em diferentes contextos espaciais.

A maior limitação a tais pesquisas está relacionada à carência de produções estatísticas, devidamente estruturadas, que permitam análises comparativas, fato que será discutido mais adiante. Acrescente-se a isso a escassez de aplicações de métodos de estatísticos no escopo da Geografia para se estudar a criminalidade.

Dessa forma, este capítulo apresenta-se estruturado em duas partes, além desta introdução. A primeira discute resumidamente o ambiente onde este trabalho encontra respaldo metodológico e técnico. Serão discutidos: a análise espacial, os Sistemas de Informações Geográficas (SIG's) e a estatística multivariada. Na segunda parte, a atenção recai sobre as etapas do trabalho. Nesta parte serão apresentadas as opções metodológicas, os dados e as técnicas empregadas na pesquisa, incluindo um debate sobre as limitações e obstáculos dessa produção estatística.

## 4.2 – Os pilares da pesquisa

Independente do objeto de estudo do geógrafo, ele está “sempre analisando uma “situação geográfica”, nascida das relações que se estabelecem no interior de um espaço entre diversos elementos” (DOLFUSS, 1973, p.8). Esta afirmação justifica a pesquisa acerca dos condicionantes da criminalidade violenta a partir da análise geográfica. Busca-se aqui compreender a distribuição espacial da criminalidade violenta no Estado de Minas Gerais em 2005 e, ainda, medir as relações entre esta criminalidade e seus condicionantes espaciais no interior deste Estado.

Para tal, parte-se das reflexões de George (1972, p.7-8), segundo a qual: “a Geografia, ciência de relações, implica num processo de pensamento específico, que parte da descrição para chegar à explicação, em três termos principais: observação analítica, detecção das correlações e busca das relações de causalidade”. A atenção a estes termos nesta dissertação, leva ao tratamento de extenso volume de dados referentes aos condicionantes da criminalidade violenta. Por este motivo, optou-se pela abordagem que prioriza a quantificação de dados geográficos<sup>35</sup>, encontrando subsídios teórico-metodológicos nas orientações da Geografia Teórica Quantitativa<sup>36</sup>.

Dentre esses subsídios, destaca-se a análise espacial que tem por objetivo: “mensurar propriedades e relacionamentos, levando em conta a localização espacial do fenômeno em estudo de forma explícita. Ou seja, a idéia central é incorporar o espaço à análise que se deseja fazer” (CÂMARA *et al.*, 2004, p.12). No sentido geográfico, a análise espacial pode ser entendida, segundo Fotherringhan e Rogerson<sup>37</sup> (1995) *apud* Paiva (2003, p.73), “como um conjunto de ambientes, métodos e técnicas para análise de eventos geográficos, e encontra-se embasada num conjunto sistematizado de informações quantitativas, que permite a análise e a modelagem (funções da análise espacial) em Geografia”.

As abordagens da análise espacial têm-se apoiado, sobremaneira, no desenvolvimento das geotecnologias, mais precisamente do geoprocessamento, por meio de seu aporte computacional para o tratamento da informação geográfica utilizando os SIG's<sup>38</sup>, pois englobam um conjunto de técnicas com suporte computacional que permite o modelamento

---

<sup>35</sup> Mais detalhes e técnicas em Chorley e Haggett (1974), Gerardi e Silva (1981) e Batella e Diniz (2006b).

<sup>36</sup> Ver Abler, Adams e Gould (1971) e Johnston (1986).

<sup>37</sup> FOTHERRINGHAN, Stewart; ROGERSON, Peter. **Spatial Analysis and GIS**. London: Taylor & Francis, 1995, 281p.

<sup>38</sup> Ver Taylor (1991), Maguire, Goodchild e Rhind (1991) e Clarke (1995).

de uma determinada situação (MAGUIRE, GOODCHILD E RHIND, 1991). Neles, os dados são atribuídos a uma base cartográfica numa posição correspondente à sua localização na superfície, ou seja, sua geometria e atributos são georreferenciados (PAIVA, 2003). Dos três tipos básicos de dados utilizados em análise espacial, serão utilizados aqui os de área. Os demais são dados de pontos e superfícies. No processo de georreferenciamento dos dados de área, cada área (que pode ser um setor censitário, distrito de saúde ou município, representado graficamente por um polígono fechado) e seus atributos, são guardados numa tabela de um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) relacional, como demonstrado na Figura 4 (CÂMARA *et al.*, 2004).

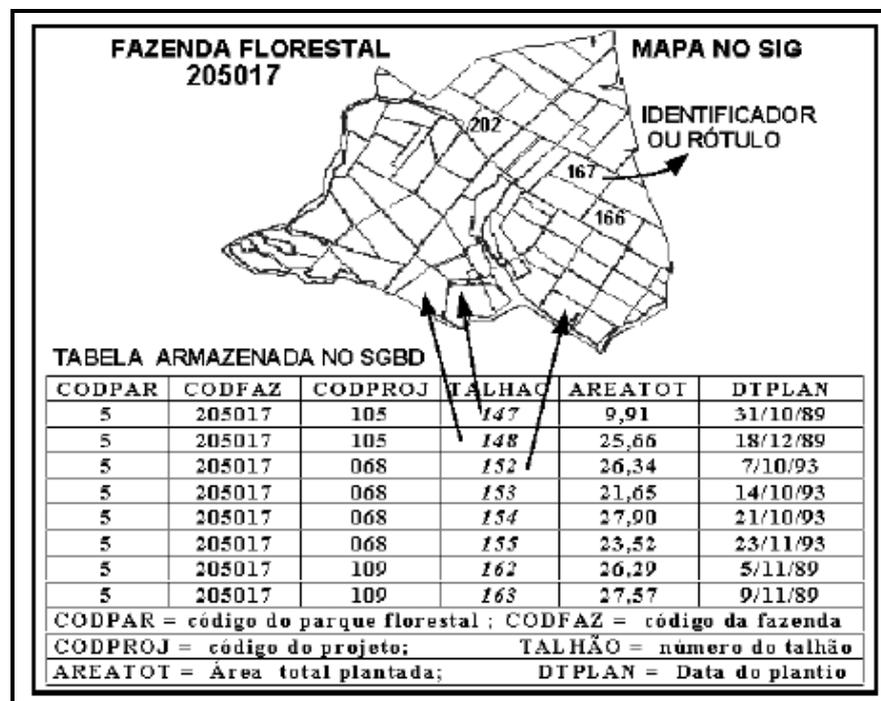


Figura 4: Organização de um banco de dados geográficos no formato de área  
 Fonte: Câmara *et al.*, 2004

A partir da constituição desse banco de dados geográficos, diversas relações intrínsecas aos SIG's, como aquisição de novos dados, armazenamento, tratamento e produção de mapas, gráficos e tabelas, podem ser realizadas. Mais ainda, várias funções de análise espacial, envolvendo aplicações dos SIG's, são passíveis de desenvolvimento, tais como apresentam Abreu e Muzzarelli (2003):

- seleções e buscas executadas por meio de relações topológicas ou por meio de processos específicos;
- busca de proximidades definidas em termos de distâncias relativas a um objeto existente (*buffer*);

- modelos de análises associativas (*cluster analysis*);
- modelos de análises de tendência temporal (*time series analysis*); ou
- modelos de análises das correlações entre variáveis, por exemplo, para a investigação das causas entre eventos.

Por fim, apresenta-se uma introdução às funções de análise espacial, baseadas na aplicação de modelos matemáticos que serão utilizados neste estudo. Sem pretensão de aprofundar o debate em torno da estatística multivariada<sup>39</sup>, apresenta-se um arrazoado acerca desta perspectiva.

A estatística multivariada consiste em um conjunto de métodos e técnicas estatísticas utilizados em situações nas quais variáveis são medidas simultaneamente em cada elemento amostral. Em geral, as variáveis são correlacionadas entre si e quanto maior o número de variáveis, mais complexa torna-se a análise por métodos comuns de estatística univariada (MINGOTI, 2005).

Basicamente a estatística multivariada divide-se em dois grupos. O primeiro visa a sintetização ou simplificação da estrutura de variabilidade dos dados. Neste grupo destacam-se técnicas como análise de componentes principais, análise fatorial, análise de correlações canônicas, análise de agrupamentos, análise discriminante e análise de correspondência. No segundo grupo, encontram-se as técnicas de inferência estatística, tais como métodos de estimação de parâmetros, testes de hipóteses, análise de variância, de covariância e de regressão multivariadas (MINGOTI, 2005).

### **4.3 – As Etapas da Pesquisa**

#### ***4.3.1 – Primeira fase: definições iniciais acerca dos temas e objetivos***

O título desta seção pode parecer estranho para um capítulo metodológico. A definição do tema e dos objetivos de uma pesquisa é um aspecto inerente de todo trabalho científico. No entanto, em particular nesta dissertação, urge que se façam algumas considerações.

---

<sup>39</sup> Ver Griffith e Amrhein (1997) e Mingoti (2005).

A pesquisa que é apresentada aqui resulta de um intenso, embora recente, contato do autor com a temática da criminalidade a partir do viés geográfico. Neste período, diversas empreitadas foram lançadas em outros trabalhos, buscando-se explorar o fenômeno em diversas escalas (municipal, regional e estadual). Grande número de técnicas foi aplicado em dados estatísticos com o intuito de explorar as variações têmporo-espaciais da criminalidade no Estado de Minas Gerais. Com isso, acredita-se, houve um avanço no entendimento da distribuição espacial da criminalidade em Minas.

A partir destes trabalhos, observou-se o potencial que a Geografia hodierna apresenta, por meio de seu instrumental técnico e de seu arcabouço metodológico, no trato de temas que representem problemas enfrentados pela sociedade atual. Com isso, descortina-se o potencial dos geógrafos nos trabalhos de planejamento, principalmente em projetos que demandam equipes multidisciplinares.

Tudo isso foi levado em consideração na definição do tema e dos objetivos desta dissertação. As decisões foram tomadas visando não apenas a elaboração de um trabalho com forte apelo técnico, a partir da aplicação de métodos estatísticos e cartográficos, mas também com a preocupação de refletir sobre o papel do geógrafo diante de mazelas da ordem do dia, como a criminalidade.

Definido o tema e os objetivos do trabalho, iniciou-se uma ampla revisão de artigos e de livros que versam sobre o fenômeno da criminalidade na perspectiva espacial. Este levantamento bibliográfico, que fundamentou toda a parte teórica desta dissertação, foi dividido em duas partes: trabalhos realizados por profissionais de outras áreas do conhecimento e trabalhos realizados por geógrafos. Os trabalhos elaborados por geógrafos foram acompanhados, ainda, de uma discussão acerca da introdução de tais abordagens no escopo da Geografia.

#### ***4.3.2 – Segunda fase: seleção e descrição das variáveis***

Após toda a fundamentação teórica e conceitual, organizadas nos capítulos dois e três, teve início a fase de seleção das variáveis. Esta etapa apresenta importância crucial para o desenvolvimento do trabalho, pois é por meio das variáveis que o trabalho se traduz em aspectos quantificáveis.

O levantamento foi orientado na busca por informações que podem ser agrupadas em três grupos: caracterização da área de estudo, distribuição espacial da criminalidade violenta contra o patrimônio e contra a pessoa e, por fim, variáveis representativas dos condicionantes desta criminalidade.

A caracterização do Estado foi realizada de forma minuciosa, buscando-se alcançar uma noção panorâmica sobre a geografia de Minas Gerais, um espaço que apresenta características diversas que representam o “encontro da diversidade brasileira”. Além disso, por estarem intimamente relacionados, foram considerados os aspectos físicos e aqueles que resultam da ação do homem no meio natural.

A contextualização de Minas auxiliará no entendimento da relação entre criminalidade e seus condicionantes e foi realizada por meio de levantamentos exaustivos nos principais órgãos de produções estatísticas, nacionais e estaduais, como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Fundação João Pinheiro (FJP), Instituto de Geociências Aplicadas – MG (IGA), GeoMinas, além de publicações científicas sobre Minas Gerais. Juntamente com a descrição textual, apresentam-se mapas, gráficos e tabelas que enriquecem a visualização das informações.

A segunda etapa do levantamento de variáveis refere-se aos dados sobre a criminalidade violenta em Minas Gerais. Este estudo priorizou os crimes violentos contra o patrimônio e os crimes violentos contra a pessoa registrados nos Boletins de Ocorrências (BO's) da PMMG para o ano de 2005, pois este era o período mais recente quando teve início a fase de levantamento dos dados. As categorias de crimes pesquisadas referem-se às seguintes classificações, também adotadas pela PMMG:

- crimes violentos contra o patrimônio: são os crimes que atentam contra a propriedade material (roubo, roubo a mão armada, roubo seguido de morte, roubo de veículo e extorsão mediante seqüestro);
- crimes violentos contra a pessoa: são os crimes que atentam contra a vida (homicídio consumado, homicídio tentado, estupro consumado, estupro tentado, seqüestro e cárcere privado);

Durante o levantamento destas informações surgiram as primeiras dificuldades metodológicas que serão descritas a seguir.

Supostamente, as estatísticas criminais, assim como outras, seriam instrumentos neutros para o conhecimento da realidade social, “uma ferramenta científica para demonstrar com confiança os traços mais gerais da sociedade” (CALDEIRA, 2000, p.102). No entanto,

sabe-se que por diversas questões estes dados não refletem a totalidade do comportamento do fenômeno. Felix (1996a) aponta alguns motivos para a fragilidade dos dados oficiais, ou seja, aqueles registrados pelos órgãos responsáveis, são eles: sub-representações, priorização de delitos graves com critérios definidos pelas autoridades policiais, tendência à criminalização de minorias sociais, falhas no preenchimento dos impressos, como Boletins de Ocorrências, e divergências de informações entre as polícias.

Consciente destas barreiras e, diante da inexistência de fontes mais precisas, entende-se que, ao lidar com estatísticas oficiais, pode-se afirmar que elas indicam as principais tendências da criminalidade e não o fenômeno por completo.

Por fim, apresenta-se a terceira etapa do levantamento dos dados: a seleção dos condicionantes dos crimes violentos contra o patrimônio e contra a pessoa.

Existem inúmeras construções teóricas que versam sobre a incidência da criminalidade. Todas estas propostas buscam encontrar e explicar elementos que seriam responsáveis pela manifestação da criminalidade. Porém, a complexidade do fenômeno e a existência de diversos fatores que contribuem para seu incremento, muitas vezes limitam tais abordagens.

Diante disso, este estudo não tem a ambição, se é que existe esta possibilidade, de esgotar a temática dos condicionantes da criminalidade violenta. A ênfase neste levantamento recaiu na identificação de uma série de variáveis, balizadas pelo marco teórico, que seriam elementos significativos para o entendimento das causas da criminalidade. Dessa forma, chegou-se a sete temas, que representariam os condicionantes da criminalidade violenta.

Na seqüência, partiu-se para a etapa de levantamento das variáveis que permitiram a quantificação desses temas. Diante da incompatibilidade cronológica de produções estatísticas, uma vez que os censos brasileiros são realizados a cada período de dez anos, as variáveis referem-se à última divulgação censitária, ou seja, o ano de 2000. Muitas outras variáveis, elaboradas por diversos órgãos, que não o IBGE, acompanham as produções deste instituto para elaboração de seus dados, como é caso do IDH-M, elaborado pelo PNUD/IPEA/FJP.

A opção por variáveis do ano de 2000 para análise da criminalidade violenta registrada no ano de 2005 é justificada, ainda, pelo fato de que a criminalidade pode ser entendida como um processo que se desenvolve num cenário sócio-econômico que necessita de um intervalo de tempo para ser construído.

TABELA 1

Condicionantes da criminalidade violenta: Temas e Variáveis

<b>Tema</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Fonte</b>
Desenvolvimento humano	IDH-M 2000	PNUD/IPEA/FJP
Riqueza	Renda per Capita (R\$), 2000	PNUD/IPEA/FJP
	PIB Per capita (R\$), 2005	IBGE
	Bens de Consumo TV, 2000	IBGE
	Bens de Consumo Telefone, 2000	IBGE
	Bens de Consumo Carro, 2000	IBGE
	Bens de Consumo Geladeira, 2000	IBGE
Desigualdade de renda	Índice de GINI 2000	PNUD/IPEA/FJP
	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	PNUD/IPEA/FJP
Infra-estrutura	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica, 2000	PNUD/IPEA/FJP
	Percentual de pessoas que vivem em domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo, 2000	PNUD/IPEA/FJP
	Taxa de Urbanização 2000	IBGE
	Taxa de alfabetização, 2000	PNUD/IPEA/FJP
Educação	Taxa bruta de frequência à escola, 2000	PNUD/IPEA/FJP
	Percentual de pessoas de 15 anos ou mais analfabetas, 2000	PNUD/IPEA/FJP
	População total, 2000	PNUD/IPEA/FJP
Estrutura populacional	População de 15 a 24 anos de idade, 2000	PNUD/IPEA/FJP
	Densidade demográfica, 2000	PNUD/IPEA/FJP
	Imigração Inter-estadual, 2000	IBGE
Imigração	Imigração Intra-estadual, 2000	IBGE

Fonte: do autor

A partir dessas variáveis e com base nas discussões realizadas nos capítulos anteriores, apresenta-se este breve comentário sobre as relações entre estes temas e os dados de crimes violentos:

- Desenvolvimento humano

Os trabalhos de Beato (1998) e Beato e Reis (2000) discutiram a relação entre desenvolvimento humano e taxas de criminalidade. Tomando-se estes textos como norteadores desta reflexão, esperar-se-ia uma correlação mais significativa entre os crimes violentos contra o patrimônio e o IDH-M. Tal expectativa é explicada pelas relações que esta categoria de crime guarda com contextos espaciais marcados por elevados indicadores de

desenvolvimento. Estes ambientes são caracterizados pela coexistência de diversos fatores que contribuem para o fortalecimento dessa relação, tais como melhores condições econômicas, grandes concentrações populacionais e enfraquecimento dos mecanismos de controle social, garantindo assim mais oportunidades ao ato criminoso.

- Riqueza

A correspondência entre riqueza e crimes contra o patrimônio foi discutida por Beato (1998). O autor afirma que, contraditoriamente ao proposto em inúmeros trabalhos, a explicação mais significativa para o crime não é a pobreza, mas a riqueza. Ambientes mais prósperos são sinônimos de oportunidades para ação criminosa, uma vez que fornecem mais alvos viáveis e compensadores, além de enfraquecerem mecanismos tradicionais de controle social e vigilância.

- Desigualdade de renda

Contextos marcados por desníveis sócio-econômicos são encarados como ambientes que aproximam realidades muito díspares. Desta forma, apoiando-se nas reflexões de Briceño-León (2002), que afirmam que o empobrecimento e a desigualdade são responsáveis pelo incremento da criminalidade, o índice de Gini representaria uma importante medida de concentração de riquezas e, conseqüentemente, uma variável potencialmente reveladora da incidência criminal. Esperar-se-ia, então, que este descompasso econômico fosse responsável pelo desencadeamento de atos criminosos, principalmente nas grandes cidades onde pobreza e riqueza coexistem mais estreitamente (FELIX, 2002).

- Infra-estrutura

São poucos os trabalhos que versam sobre a relação entre infra-estrutura e criminalidade. Porém, esta última está ligada, também, ao problema de moradia. “A exclusão territorial faz indivíduos, famílias e comunidades particularmente vulneráveis, abrindo espaço para a violência e o conflito” (ROLNIK, 1999, p. 100). Os profundos contrastes entre condições urbanas no interior das cidades, mais do que expressar diferenças econômicas e sociais, impactam na forma e no funcionamento das cidades. Para a arquiteta Rolnik (1999), a exclusão territorial produz uma vida diária insegura e arriscada, bloqueia acesso a empregos, a oportunidades educacionais e culturais, que estão concentrados em enclaves pequenos e protegidos dentro das cidades. Estes contrastes contribuem para o incremento das taxas de criminalidade.

- Educação

A educação formal, ou a falta dela, é um tema comumente explorado como condicionante da criminalidade. Regiões marcadas por baixos indicadores de escolaridade podem vir a se tornar regiões onde a prática do crime seja mais constante. A relação entre educação e criminalidade pode ocorrer de forma direta ou indireta. De forma direta, por exemplo, através de uma maior propensão que grupos de indivíduos detentores de baixos níveis educacionais apresentam em recorrer à violência física para mediar conflitos e desavenças pessoais (BATELLA; DINIZ; TEIXEIRA, 2008). De forma indireta, a educação passa a ser uma pré-condição ao acesso das pessoas a uma melhor qualificação profissional e, conseqüentemente, a uma renda melhor. Baixo nível educacional, portanto, significa dificuldade de acesso à renda, ocasionada por um mercado de trabalho que exige qualificação (BRICEÑO-LEÓN, 2002; CARDIA, 2004).

- Estrutura populacional

As variáveis relacionadas à estrutura populacional freqüentemente são abordadas em estudos sobre condicionantes da criminalidade. Felix (2002) afirma que as elevadas densidades populacionais das cidades de porte elevado dão à vida um caráter anônimo, desestruturando mecanismos de controle social informal. Por sua vez, Beato (1998) discute a relação entre tamanho populacional e oportunidades, lembrando que os delitos são dependentes de oportunidades para contato social. Todas essas propostas fazem com que as maiores correlações deste tema sejam com a categoria crimes contra o patrimônio.

- Imigração

Felix (2002, p.38) afirma que em função das expectativas frustradas, as diversas privações sociais, o baixo poder aquisitivo, baixo nível de instrução, precariedade de moradia, desemprego ou ocupação em subempregos, dentre outras tantas características negativas que caracterizam um número significativo de migrantes fazem com que “o saldo migratório esteja significativamente relacionado ao crime contra o patrimônio”.

### 4.3.3 – Terceira fase: tratamento dos dados

Após o levantamento de todas estas informações, teve início o tratamento dos dados. A caracterização geográfica de Minas Gerais não será discutida de forma pormenorizada, uma vez que sua elaboração e apresentação dos resultados encontram-se no próximo capítulo. Cabe aqui mencionar, apenas, que a elaboração dos mapas que constam nesta caracterização foi realizada com auxílio dos *softwares* MapInfo (Versão 7.8) e CorelDRAW (versão 12).

Os outros dados referentes aos crimes violentos contra o patrimônio e contra a pessoa, bem como aqueles referentes aos condicionantes da criminalidade para os 853 municípios de Minas foram organizados numa planilha no formato *excel*.

Na seqüência, a atenção recaiu sobre dados que foram cedidos em valores absolutos pela PMMG. Estes dados foram separados e submetidos à produção de taxas brutas e corrigidas, por meio de estimadores bayesianos empíricos<sup>40</sup>, a fim de se evitar as flutuações aleatórias inerentes à construção de taxas de criminalidade brutas para áreas com populações reduzidas (CÂMARA *et al.*, 2004). Adotou-se a elaboração de taxas para grupos de 100.000 habitantes, como é comumente realizado em estudos desta natureza.

Os dados sobre os condicionantes da criminalidade foram organizados em sete temas, conforme apresentado na tabela 1. Em seguida, os temas que apresentavam mais de uma variável foram submetidos à Análise de Componentes Principais (ACP)<sup>41</sup>, no programa SPSS, visando reduzi-las a uma única componente com seus respectivos *scores*. Segundo Castro (2000), esta técnica:

*“Consiste em um método de redução de um conjunto de dados multivariados em componentes, denominados principais, que minimizam a redundância existente entre as variáveis, através de transformações lineares da matriz, de tal modo que as novas variáveis geradas sejam não correlacionadas entre si, mas expressem sua variabilidade”.*

Com esta técnica, as variáveis que compõem os temas riqueza, infra-estrutura, educação, estrutura populacional e condições de vida resultaram em cinco componentes que representam seus respectivos temas. Para o tema imigração, trabalhou-se com taxas por 1.000 habitantes.

---

<sup>40</sup> Veja mais detalhes em: Santos, Rodrigues e Lopes (2005).

<sup>41</sup> Veja mais detalhes em: Griffith e Amrhein (1997) e Mingoti (2005).

O passo seguinte refere-se à análise e apresentação dos resultados. Em primeiro lugar foram trabalhadas as informações acerca dos crimes violentos contra o patrimônio e contra a pessoa. Essas informações foram exportadas do *software* excel para o *software* MapInfo, onde realizou-se a construção de cartogramas coropléticos.

Para a confecção das classes de intensidade dos fenômenos mapeados nesses cartogramas, trabalhou-se com a fórmula de *Sturges*, que estima o número de classes ideal (k) a ser utilizada com base no número total (n) de observações de acordo com a fórmula (GERARDI; SILVA, 1981, p.138):

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Onde,

n = número total de observações

log = logaritmo para a base 10

Para uma melhor visualização da variação das taxas de crimes violentos entre os municípios mineiros, elaborou-se outro tipo de mapeamento baseado em superfícies geoestatísticas. Estas análises constituem uma variação das superfícies de tendências (*Trend Surfaces*), e caracterizam-se pela agregação de pesos específicos às variáveis conforme sua importância num determinado conjunto de atributos (ABREU, 1980; PAIVA, 2003). Nestes mapas, as tendências do fenômeno são facilmente visualizadas a partir das variações do conjunto de dados. Este mapeamento foi realizado três etapas: na primeira cada município teve sua taxa agregada no ponto referente à localização de sua sede, depois foi feito o ajuste pelos mínimos quadrados e, na seqüência, elaborou-se um mapa em 3 dimensões, intitulado neste trabalho “topografia da criminalidade”.

Após análises exploratórias das distribuições espaciais dos crimes violentos contra o patrimônio e contra a pessoa, seguiu-se a verificação da existência de dependência espacial. Trata-se de um conceito chave na compreensão e análise dos fenômenos espaciais, sejam elas naturais ou sociais. Ela pode ser entendida como a tendência que o valor de uma variável associada a uma determinada localização tem de assemelhar-se mais ao valor de suas amostras vizinhas do que ao restante das localizações do conjunto amostral. Dessa forma, torna-se possível a identificação de padrões de agrupamentos espaciais (*clusters*), ou ainda, a identificação de manifestações espaciais atípicas do fenômeno (*outliers*). Apesar de não medir

diretamente a autocorrelação espacial das taxas de crimes contra o patrimônio e contra a pessoa, esta técnica é uma importante ferramenta na visualização de padrões desta correlação.

A noção de dependência espacial encontra-se intrinsecamente relacionada com a Primeira Lei da Geografia, desenvolvida e apresentada pelo geógrafo norte-americano Waldo Tobler, que assevera que: “todas as coisas são parecidas, mas coisas mais próximas são mais parecidas que coisas mais distantes” (CÂMARA *et al.*, 2004, p.58).

A verificação da dependência espacial foi realizada através do Índice de Moran, um indicador global de autocorrelação espacial, que mostra como os valores estão correlacionados no espaço. O conceito de autocorrelação é derivado do conceito estatístico de correlação, utilizado para mensurar o relacionamento entre duas variáveis aleatórias. O termo “auto” indica que a medida de correlação é realizada com a mesma variável aleatória, medida em locais distintos do espaço (CÂMARA *et al.*, 2004). O Índice de Moran apresenta valores variando de -1 a 1, sendo que um índice de -1 a 0 significa correlação inversa, ou seja, o objeto analisado tem valor baixo e seus vizinhos apresentam valores altos ou vice-versa. Valores do índice entre 0 e 1 significam correlação direta, isto é, o objeto apresenta valor alto e seus vizinhos também possuem valores altos ou o objeto apresenta valor baixo e seus vizinhos também.

Porém, como em Minas Gerais o número de áreas analisadas é alto (853 municípios), e o Índice de Moran mede a dependência espacial baseado em observações simultâneas no conjunto de  $n$  localizações, ou seja, indica o grau de associação espacial presente no conjunto de dados, buscou-se evidenciar as relações espaciais a que cada localização do conjunto amostral está submetida em função de um modelo de vizinhança preestabelecido a partir do *software* Geoda. Convencionou-se chamar de Indicadores Locais de Associação Espacial (LISA) os operadores estatísticos com esta finalidade.

Anselin (1995) aponta que existe uma proporcionalidade direta entre o valor da autocorrelação global e os valores das autocorrelações locais, ele demonstra que os LISAs permitem a decomposição dos indicadores globais em contribuições individuais, possibilitando a identificação de aglomerados significativos de valores semelhantes em torno de determinadas localizações. Estas regiões de *clusters* podem ser vistas como bolsões de não estacionariedade, pois são áreas com dinâmica espacial própria e que merecem uma análise mais detalhada.

A utilização de LISAs resultará em diagramas de espalhamento de Moran. A função do Diagrama de Espalhamento de Moran é comparar os valores normalizados de cada área ( $Z$ ) com a média dos valores normalizados de suas áreas vizinhas ( $WZ$ ). Desta forma ele é capaz

de visualizar a dependência espacial e indicar os diferentes regimes espaciais presentes nos dados (ANSELIN, 1992). Assim, o LISA é dado por:

$$I = \frac{Z'xW_z}{Z'xZ}$$

Onde:

$I$  = Índice de autocorrelação espacial;

$Z_t$  = é o vetor de desvios ( $t$  indica o vetor transposto);

$W_z$  = é o vetor da média ponderada, onde cada vetor possui os valores médios dos vizinhos.

O diagrama é dividido em quadrantes (figura 5) com o objetivo de identificar pontos com associação espacial positiva (Q1 valores positivos e médias positivas; e Q2 valores negativos, médias negativas) e de indicar pontos de associação espacial negativa, ou seja, vizinhos que possuem valores distintos (Q3 valores positivos com médias negativas; e Q4 valores negativos com médias positivas). As zonas classificadas como Q3 e Q4 podem ser interpretadas como locais que não seguem o mesmo processo de dependência espacial, indicando pontos de transições entre diferentes padrões espaciais ou pontos de não estacionariedade do atributo (RAMOS, 2004).

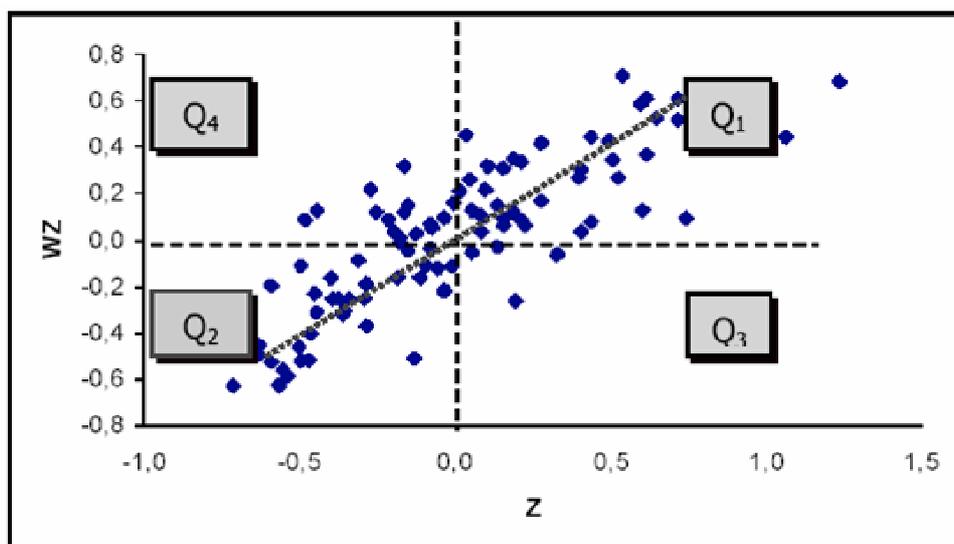


Figura 5: Diagrama de espalhamento de Moran

Fonte: CÂMARA *et al.*, 2004

O Diagrama de Espalhamento de Moran será apresentado nas análises na forma de mapas temáticos elaborados no *software* Geoda, onde cada município é apresentado indicando-se seu quadrante no diagrama de espalhamento.

Além dessas análises serão elaboradas correlações pearsonianas entre as variáveis de crimes e os temas representativos dos condicionantes da criminalidade. A análise de correlação visa medir a intensidade da relação entre duas variáveis. Segundo Gerardi e Silva (1981, p.99):

*“Existem muitos coeficientes de correlação em estatística, sendo o coeficiente de correlação denominado produto-momento (product moment correlation coefficient) de Karl Pearson, também conhecido por R de Pearson, o mais utilizado”.*

Ele é uma medida, em forma de um índice, para indicar o grau de associação linear entre variáveis com dados na escala de intervalo ou razão.

Além de mensurar o grau de correlação entre os dados, deseja-se, ainda, testar a significância desta correlação através de um teste estatístico. A aplicação de um teste estatístico, ou teste de significância, serve para verificar se os dados fornecem evidência suficiente para que se possa aceitar como verdadeira as hipóteses de pesquisa, “precavendo-se, com certa segurança, de que as diferenças observadas nestes dados não são meramente casuais” (BARBETTA, 2005, p.196).

## 5 – AS VÁRIAS FACES DE MINAS GERAIS

*“(...) Minas é a montanha, montanhas, o espaço erguido, a constante emergência, a verticalidade esconsa, o esforço estático: a suspensa região - que se escala. (...) Sobre o que, em seu território, ela ajunta de tudo, os extremos, delimita, aproxima, propõe transição, une ou mistura: no clima, na flora, na fauna, nos costumes, na geografia, lá se dão encontro, concordemente, as diferentes partes do Brasil. Seu orbe é uma pequena síntese, uma encruzilhada; pois Minas Gerais é muitas. São, pelo menos, várias Minas.”*

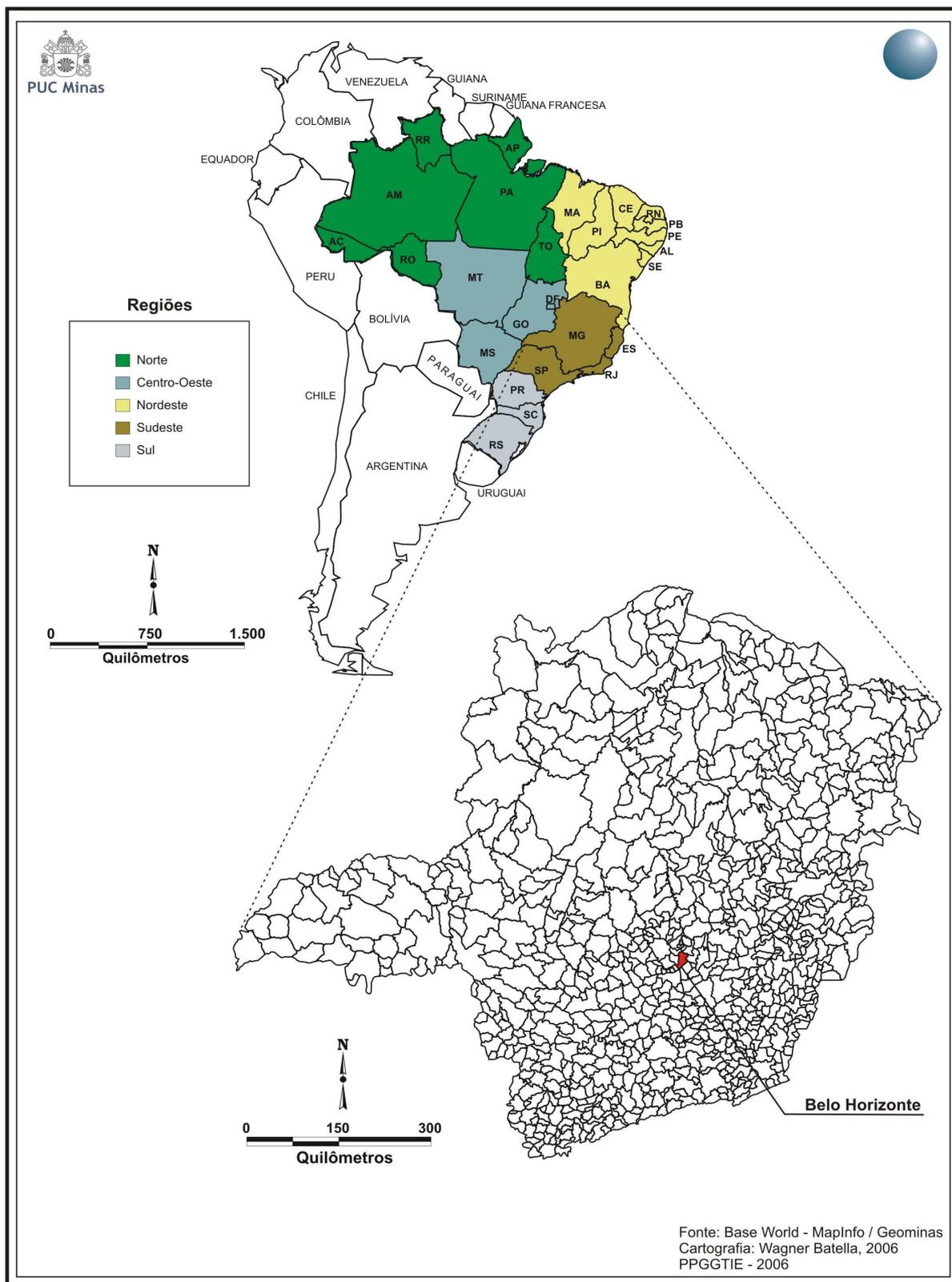
*João Guimarães Rosa*

### 5.1 – Introdução

A epígrafe de João Guimarães Rosa, mineiro de Cordisburgo, que dá início a este capítulo, resume em poucas linhas o Estado de Minas Gerais. O escritor ressalta a heterogeneidade da geografia do Estado, que, de certa forma, representa uma síntese das diferentes partes do país, o local onde os diversos “Brasis” se encontram.

O Estado de Minas Gerais localiza-se na região Sudeste do Brasil. Limita-se a norte e nordeste com a Bahia, a leste com o Espírito Santo, a sudeste com o Rio de Janeiro, a sul e sudoeste com São Paulo, a oeste possui uma pequena fronteira com o Mato Grosso do Sul e a noroeste com Goiás, incluindo outra pequena divisa com o Distrito Federal. Minas está localizada entre os paralelos 14° 13’ 58” e 22° 54’ 00” de latitude sul e os meridianos 39° 51’ 32” e 51° 02’ 35” de longitude oeste (Mapa 01). Com extensão de 588.383,60 km<sup>2</sup>, o equivalente a 6,9% do território nacional e a 63% da região Sudeste, apresenta-se como o quarto Estado em área territorial (atrás apenas dos Estados de Amazonas, Pará e Mato Grosso). Sua área assemelha-se a de países europeus, como a França, e, praticamente, se iguala à da Península Ibérica (CARNEIRO; FONTES, 2005).

A posição geográfica do Estado coloca-o num lugar de destaque, em contato com três regiões brasileiras: Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste. Sua importância econômica, principalmente devido a sua rica base de recursos naturais, foi influenciada, historicamente, pela proximidade com São Paulo e Rio de Janeiro. Mas, a despeito de ser um dos Estados mais importantes do país, coexistem sérias desigualdades internas no território mineiro, nas escalas regional e municipal (CARNEIRO; FONTES, 2005).



Mapa 01: Localização do Estado de Minas Gerais, Brasil, na América do Sul  
 Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGTIE – PUC Minas

A compreensão da dinâmica do fenômeno em análise exige um conhecimento prévio das várias feições do Estado. Este capítulo tem por objetivo realizar uma contextualização do Estado de Minas Gerais, buscando-se conhecer melhor o espaço que é objeto deste estudo. Parte-se, inicialmente, de uma descrição de seus aspectos físicos, seguidos de um resgate histórico e de uma apresentação das várias propostas de divisões regionais. Na seqüência, serão discutidos os aspectos demográficos, urbanos, econômicos e de desenvolvimento do Estado.

## **5.2 – Aspectos Físicos**

Tem sido tradição, desde os geógrafos clássicos, a discussão dos aspectos físicos em primeiro plano, pois “havia crença generalizada de que o meio ambiente natural da humanidade tinha uma ação controladora e determinante sobre ela” (AMORIM FILHO; BUENO, 2002). Atualmente essa perspectiva determinista não encontra sustento no meio científico. No entanto, é inegável o importante papel do meio natural na compreensão da geografia e da vida do homem. Esses aspectos vão se destacar na formação de regiões, paisagens e na localização de determinadas atividades, por exemplo, de extração mineral, de cultivo, enfim, vão interferir na organização territorial.

Analisando o território mineiro, Carneiro e Fontes (2005, p.152) afirmaram:

*“São as características físicas do Estado e sua abundância de recursos naturais, em especial do subsolo, que contribuíram para o início do seu desenvolvimento, que teve como base a mineração e a agricultura de subsistência. Em especial, destacam-se os recursos minerais, que influenciaram na escolha do topônimo do Estado”.*

### **5.2.1 – Geomorfologia e Geologia**

No que se refere à morfologia de Minas, há o predomínio de terras altas, como atesta a grande quantidade de serras que abrigam picos dentre os maiores do Brasil, como o Pico das Agulhas Negras na Serra do Itatiaia, parte da Serra da Mantiqueira, com 2.787 metros de altitude, e o Pico da Bandeira, na Serra do Caparaó, com 2.890 metros de altitude.

Os estudos sobre a morfologia de Minas Gerais são escassos. Porém, nas descrições e análises já elaboradas, nota-se o predomínio de certas feições geomorfológicas, observadas por Amorim Filho e Bueno (2002, p.20), que são responsáveis pelos principais compartimentos do modelado mineiro:

- *os planaltos e elevações mais energéticos, modelados no complexo cristalino que domina a parte oriental e meridional do Estado;*
- *as altas superfícies do Quadrilátero Ferrífero<sup>42</sup> e do Espinhaço<sup>43</sup>, separando, como uma cunha de sentido meridiano, as grandes unidades morfológicas esculpidas no complexo cristalino daquelas elaboradas na bacia sedimentar do São Francisco;*
- *a depressão do São Francisco em Minas, com um relevo que, em geral, se torna cada vez mais aberto, levemente ondulado, ou francamente sub-horizontal, quanto mais se afasta de suas nascentes na Canastra e avança, junto com o Rio, para o norte;*
- *os extensos chapadões do Triângulo Mineiro, modelados nas espessas camadas de sedimentos que recobrem o basalto e o embasamento cristalino.*

Esses compartimentos podem ser identificados no mapa 02. Destaca-se que abordagens mais recentes propõem diferenciações e peculiaridades em cada um desses macrocompartimentos, o que demonstra a complexidade riquíssima do relevo de Minas.

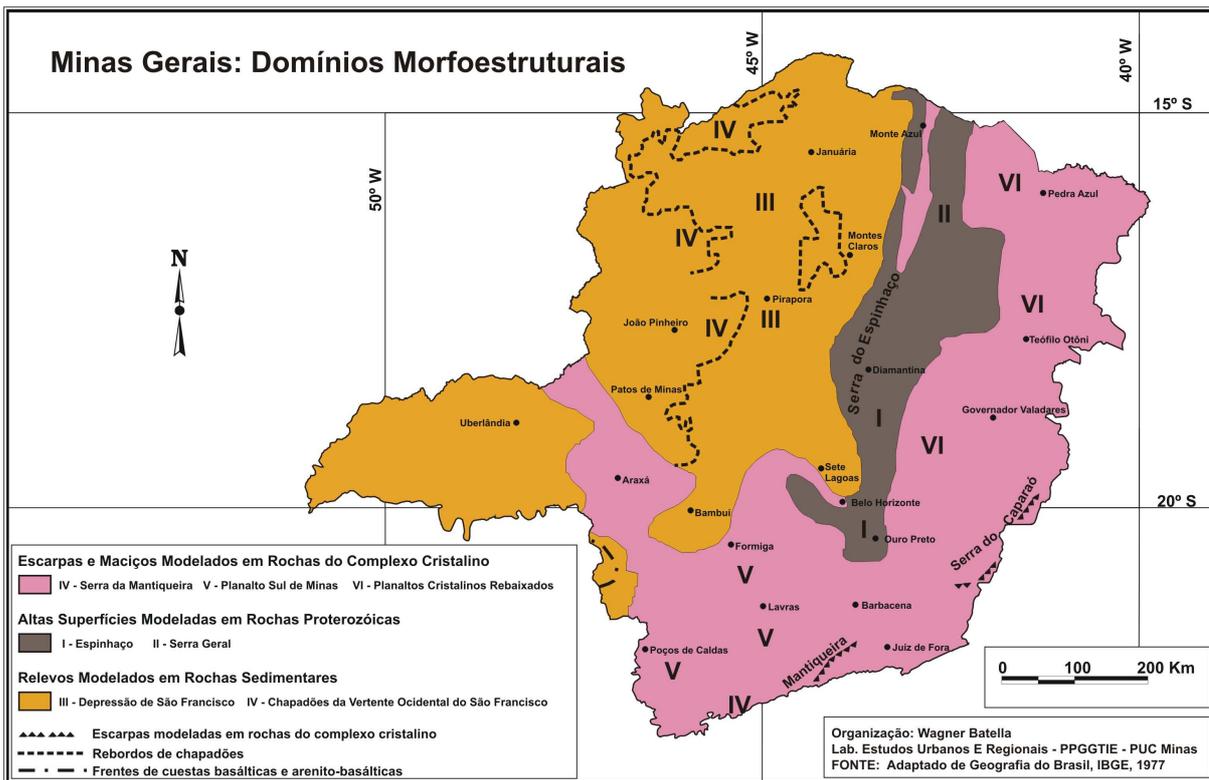
Outro ponto levantado por Amorim e Bueno (2002) refere-se ao papel crucial das condições geotectônicas na estruturação dos compartimentos do relevo mineiro. Saadi<sup>44</sup> (1991 *apud* AMORIM FILHO; BUENO 2002, p.19) identifica quatro grandes “províncias geotectônicas” em Minas Gerais, apontadas como matrizes genéticas das unidades maiores do relevo. A descrição dessas compartimentações geoestruturais é apresentada a seguir:

---

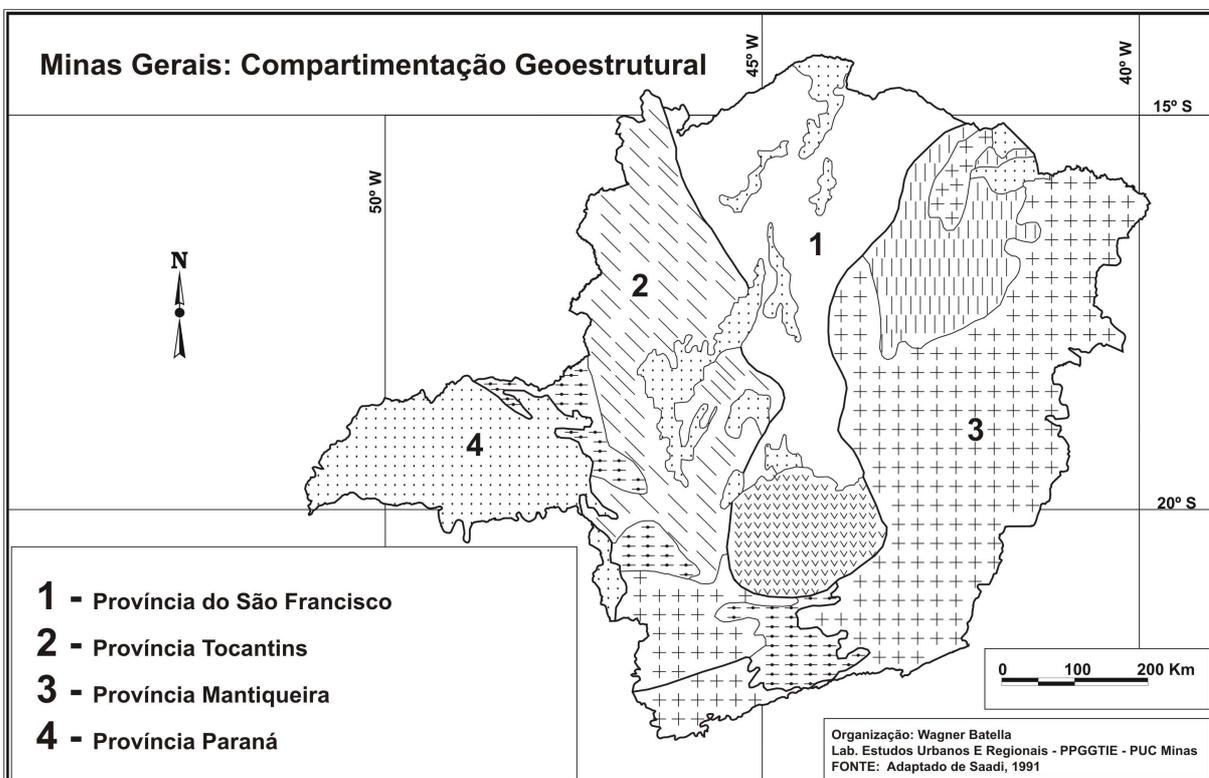
<sup>42</sup> O Quadrilátero Ferrífero situa-se na porção central do estado de Minas Gerais e vem sendo consideravelmente estudado do ponto de vista geológico, principalmente pela expressão mundial dos seus depósitos minerais. Nele encontra-se parte de duas das mais importantes bacias hidrográficas do Estado de Minas Gerais, a do Rio Doce e a do Rio das Velhas.

<sup>43</sup> A Serra do Espinhaço está localizada no planalto Atlântico e se estende pelos Estados da Bahia e Minas Gerais. Seus terrenos são do período Proterozóico e contém jazidas de ferro, manganês, Bauxita e Ouro. É responsável pela rede de drenagem das principais bacias hidrográficas do estado e funciona como um divisor de águas entre a bacia do Rio São Francisco e os outros rios que drenam diretamente para o Atlântico.

<sup>44</sup> SAADI, A. **Ensaio sobre a morfologia de Minas Gerais**. Belo Horizonte: IGC/UFMG, 1991 (Tese para o Concurso de Professor Titular do IGC/UFMG).



Mapa 02: Minas Gerais: Domínios Morfoestruturais  
 Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas



Mapa 03: Minas Gerais: Compartimentação Geoestrutural  
 Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

### **Província do São Francisco:**

- *sendo a Província do São Francisco o compartimento geotectônico central de Minas Gerais, coincide com ela o **Cráton do São Francisco**, parte do Escudo Atlântico, aparentemente estabilizada desde 1700 milhões de anos. A porção meridional, que ocorre em Minas Gerais, tem orientação norte-sul e é constituída **por embasamento granito-gnáissico**, em parte bastante migmatizado e com metamorfismo de grau variado. Ao norte do paralelo de 20°, o embasamento é recoberto pelos metassedimentos de idade proterozóica superior do **Grupo Bambuí**, resultantes dos efeitos do Ciclo Termo-Tectônico Brasileiro sobre as zonas marginais e sobre a reativação das falhas internas (SAADI, 1991 apud AMORIM FILHO; BUENO, 2002, p.19).*

### **Província Tocantins:**

- *é uma unidade geotectônica complexa pertencente ao Escudo Central e que, apesar de uma orientação norte-sul, apresenta na porção meridional (oeste e noroeste de Minas) uma direção noroeste-sudeste, tanto no conjunto, quanto nos padrões estruturais. Localizada a oeste do Cráton do São Francisco, ela estabelece a separação deste com a Bacia do Paraná (SAADI, 1991 apud AMORIM FILHO; BUENO, 2002, p.19).*

### **Província Mantiqueira:**

Trata-se da unidade geotectônica mais complexa do Estado, que se estende até a borda do Cráton do São Francisco a leste e a Província Tocantins ao sul, conforme apontado por Saadi (1991 apud AMORIM FILHO; BUENO, 2002, p.19), ela forma:

- *... uma curvatura que confere importante variação às direções estruturais (das formações geológicas e de seus correspondentes geomorfológicos). A maior parte da província é constituída por complexos gnáissicos associados a rochas máficas e ultramáficas arqueanas dos complexos Barbacena/Mantiqueira e por metassedimentos dispostos em bandas alternadas granulíticas e anfibolíticas atribuídas à faixa de dobramentos Paraíba do Sul, esta por sua vez relacionada ao Ciclo Transamazônico.*

### **Província Paraná:**

- *esta província é formada pela extremidade nordeste da bacia de sedimentação do Paraná e ocupa o oeste-sudoeste de Minas Gerais, principalmente o Triângulo Mineiro. É de origem paleozóica, sendo bordejada, em Minas Gerais, por uma estrutura flexural (**Arco da Canastra**), que influi continuamente sobre a evolução de sua borda nordeste e de seu **preenchimento sedimentar**. Este, iniciado no Devoniano prolongando-se pelo Cenozóico, atinge espessura superior a 50 metros de sedimentos (SAADI, 1991 apud AMORIM FILHO; BUENO, 2002, p.20).*

## **5.2.2 – Hidrografia**

A hidrografia de Minas Gerais é fortemente influenciada pelo relevo do Estado, embora outros elementos físicos também se encontrem relacionados. Dessa forma, Amorim Filho e Bueno (2002) observaram que os mapas da morfologia do relevo e da hidrografia

guardam profundas semelhanças entre si. Os autores identificaram um grande divisor de águas com uma forma geral semelhante a um “U” imperfeito, com uma continuidade praticamente completa, que envolve quase toda a bacia hidrográfica do São Francisco, a maior de Minas. Descrevendo o divisor de águas dessa bacia no interior do Estado, os autores ressaltam o papel da Serra do Espinhaço, tanto no extremo norte, onde é freqüentemente denominada de Serra Geral, quanto na sua extensão até Belo Horizonte, já conhecida como Espinhaço, onde encontram-se as elevações que compõem o Quadrilátero Ferrífero. A partir daí, na direção sul, acompanha a Mantiqueira e, na direção oeste, as terras altas das Vertentes. Desse ponto em diante alcança o arco da Canastra, onde inicia a inflexão para o noroeste e, em seguida, para a porção norte, seguindo a Serra Mata da Corda e seus prolongamentos rumo à Goiás e ao Distrito Federal.

Essa seqüência de terras altas divide Minas Gerais em três grandes subsistemas hidrográficos, como apontados por Amorim Filho e Bueno (2002, p.21):

*“O do Rio São Francisco e seus afluentes, que dominam a parte central, norte e noroeste; o das várias bacias do Leste, que despejam suas águas diretamente no Atlântico; por fim, o dos formadores do Rio Paraná, que se dirigem para oeste e depois para o Sudoeste”.*



Mapa 04: Minas Gerais: Bacias Hidrográficas  
 Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

### 5.2.3 – *Clima*

A grande dimensão territorial de Minas resulta numa climatologia bastante complexa, como observaram Amorim Filho e Bueno (2002). Esses autores, compilando outros estudos do Instituto de Geociências Aplicadas do Estado de Minas Gerais<sup>45</sup>, apresentaram uma tipologia bastante didática das variedades climáticas presentes no Estado:

#### **Clima tropical Semi-árido:**

- *aparece no Norte de Minas. É um clima quente de poucas chuvas. A estação seca é muito longa, estendendo-se por cerca de 8 meses seguidos ou mais.*

#### **Clima tropical semi-úmido:**

- *ocupa a maior parte do Estado. Costuma-se chamá-lo, apenas, de clima tropical. É geralmente quente, com verões chuvosos e invernos secos.*

#### **Clima tropical de altitude:**

- *ocupando a parte central e o sul do Estado, destaca-se o clima tropical de altitude, que se diferencia do anterior por suas temperaturas mais baixas. Esse clima pode ser dividido em três tipos:*
  - *de verões quentes, em áreas menos elevadas;*
  - *de verões brandos, nas altitudes médias;*
  - *de verões frios: nas altas elevações da Mantiqueira e do Caparaó. Por ser (neste último caso) semelhante ao clima que ocorre no Sul do Brasil, costuma também ser chamado **subtropical**.*

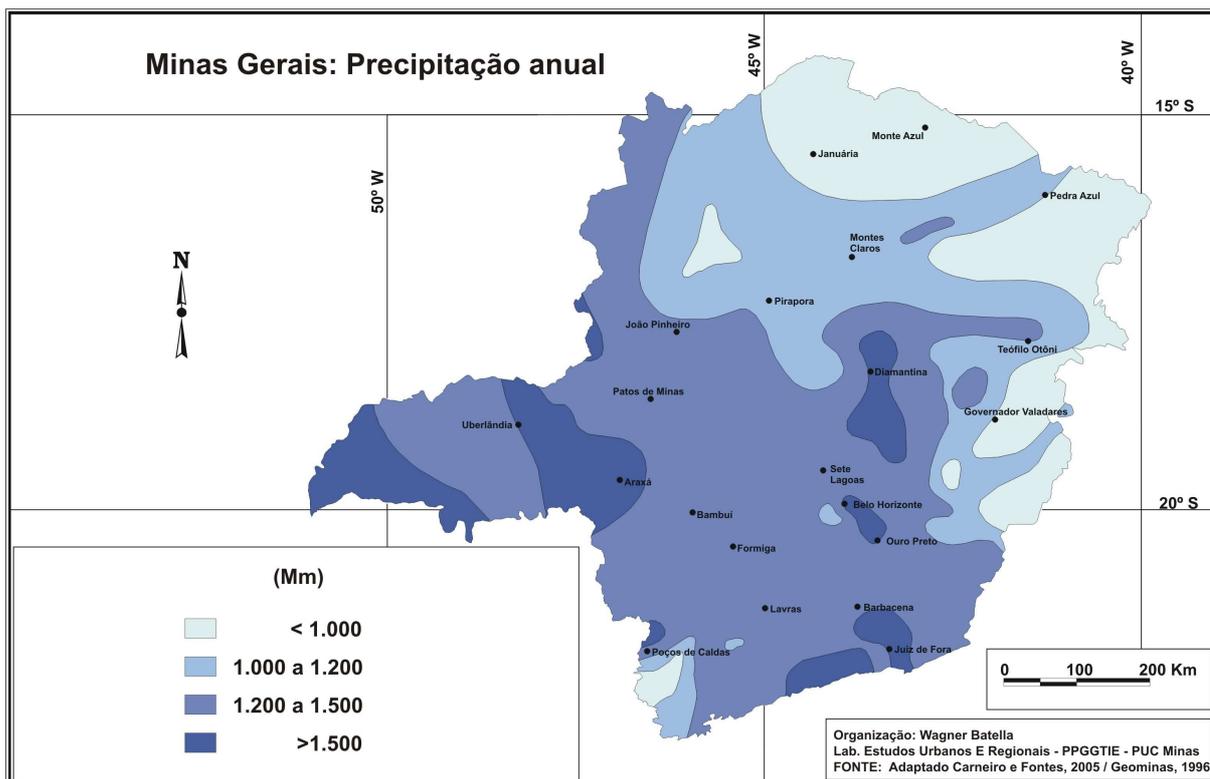
Diversos fatores climáticos influenciam o surgimento dessa pluralidade climática em Minas Gerais, tais como as variações de latitudes, a topografia acidentada, a posição geográfica do Estado, relativamente próximo ao Oceano Atlântico, etc.

Buscando uma rápida compreensão do clima de Minas Gerais, tomaremos dois de seus elementos climáticos para análise: a precipitação e a temperatura.

O mapa 05 mostra a precipitação total no Estado de Minas Gerais. Nota-se que as chuvas no Estado mostram uma distribuição bastante variada, onde os extremos norte, nordeste e leste possuem uma baixa precipitação média, inferior a 1.000 mm anuais, enquanto as maiores concentrações estão localizadas no oeste, sul e na parte central, com precipitações entre 1.200 a 1.500 mm e acima de 1.500 mm.

---

<sup>45</sup> IGA/SECT. Atlas Geográfico Escolar do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1979.



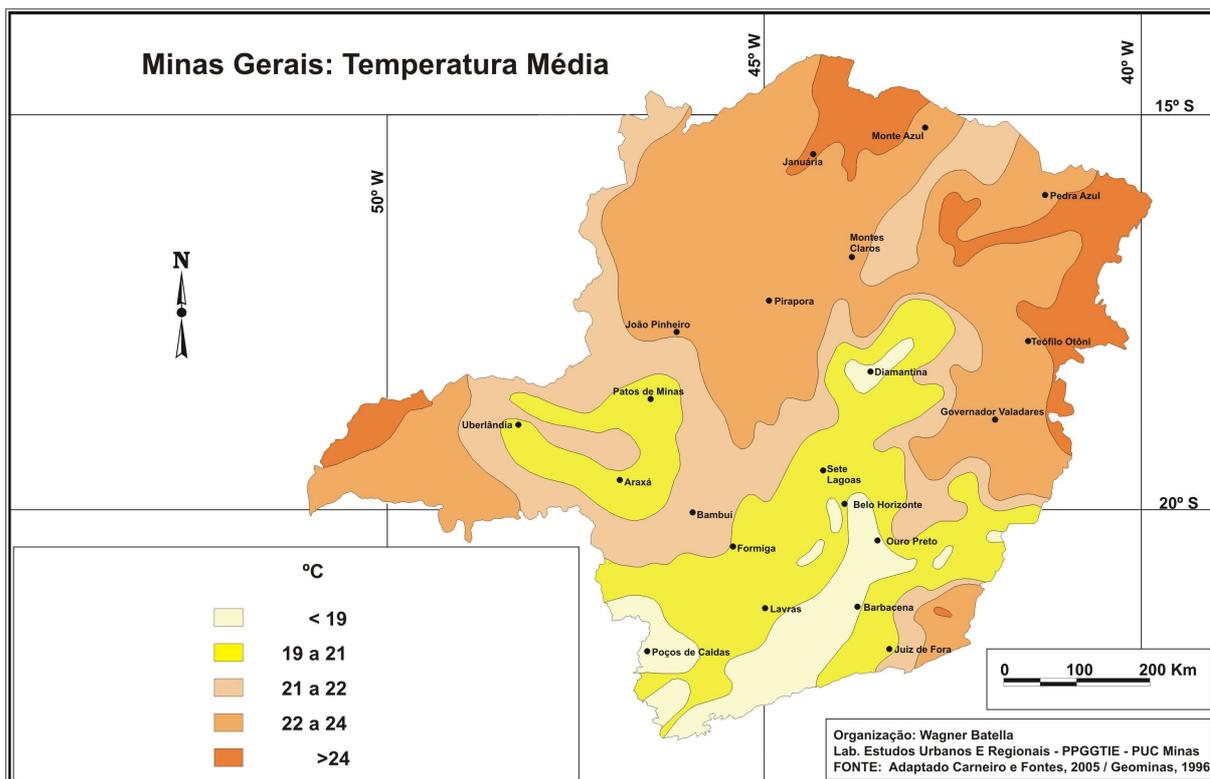
Mapa 05: Minas Gerais: Precipitação Anual  
 Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

As contradições extremas apontadas por Carneiro e Fontes (2005) podem ser encontradas nos altos índices de precipitação na região da Serra da Mantiqueira, sul do Estado, cerca de 2.000 mm anuais, e os vales dos Rios São Francisco e Jequitinhonha, norte e nordeste do Estado respectivamente, com precipitações anuais 800 mm.

Outro aspecto que merece ser destacado é a coexistência de núcleos de máxima intensidade de precipitação sobre a Serra do Espinhaço, Canastra e Mantiqueira e outros valores de mínimos no Vale do São Francisco e Jequitinhonha, que deixam evidente a influência da orografia por meio da constituição de um aparato físico ao transporte de umidade (CARNEIRO; FONTES, 2005).

O segundo elemento climático a ser analisado é a temperatura. Sua importância é significativa, pois atua diretamente e indiretamente sobre os homens, influenciando o comportamento humano, tanto no que se refere ao seu aspecto biológico, como psicológico. No entanto, ela intervém, ainda, na organização do espaço, influenciando a agricultura, o turismo, e outras atividades econômicas.

O mapa 06 mostra a distribuição média da temperatura no Estado de Minas Gerais:



Mapa 06: Minas Gerais: Temperatura Média  
 Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

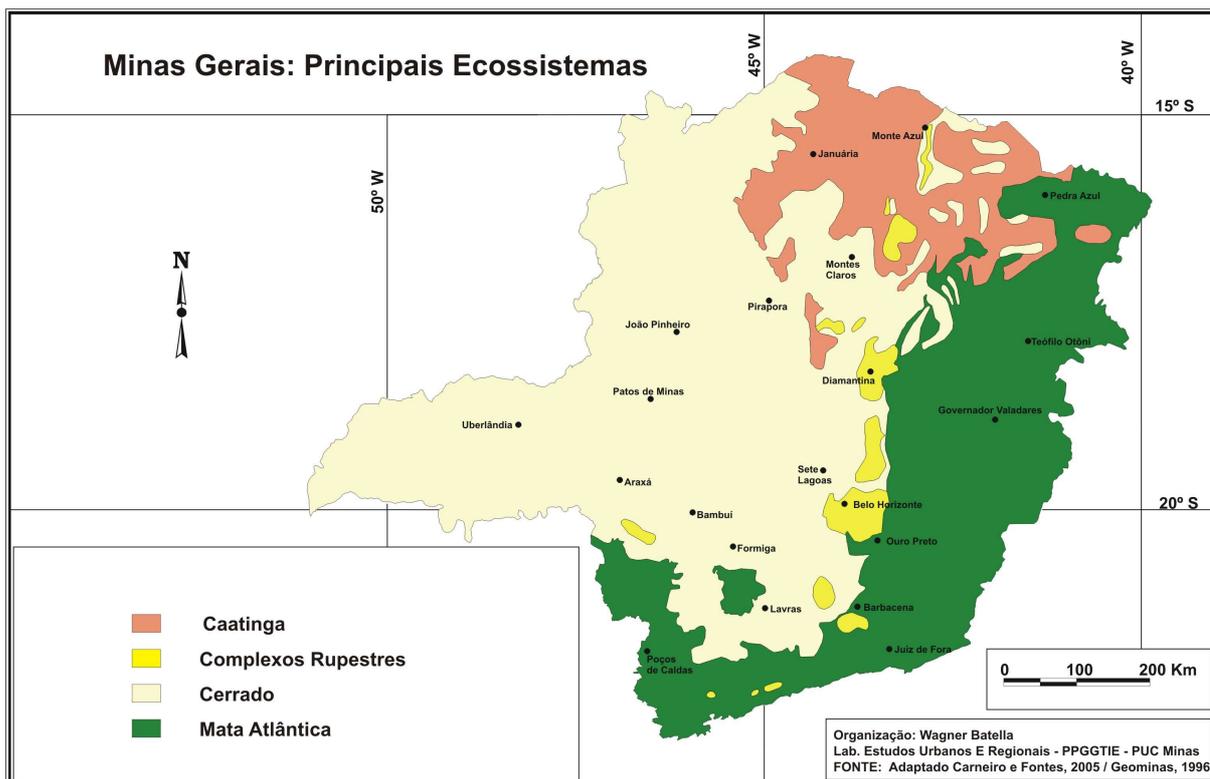
Como se pode observar, as maiores temperaturas são encontradas nos extremos norte, nordeste, leste e oeste do Estado. As duas primeiras áreas são coincidentes com aquelas que possuem baixas precipitações.

Por outro lado, as menores temperaturas são encontradas, principalmente, nas regiões de altitude elevada, como a Serra da Mantiqueira, Espinhaço e Canastra, parte central, sul, sudoeste e sudeste do Estado, onde predominam também as maiores precipitações do Estado.

#### 5.2.4 – Vegetação

A relação entre vegetação e clima é muito forte, principalmente entre a cobertura vegetal e os elementos climáticos térmicos e hídricos. Carneiro e Fontes (2005) apresentaram, ainda que de forma genérica, os principais domínios da natureza encontrados no Estado, de acordo com o Atlas de Zoneamento Agroclimático do Estado de Minas Gerais<sup>46</sup> (MAPA 07):

<sup>46</sup> MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Agricultura. **Zoneamento Agroclimático de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 1980.



Mapa 07: Minas Gerais: Principais Ecossistemas  
 Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

Em função da escala, os domínios apresentados no mapa 7 apresentam-se de forma bem generalizada, mas chama a atenção, mais uma vez, as semelhanças que existem entre os mapeamentos apresentados até aqui.

Sobre a vegetação, nota-se a predominância da caatinga em regiões de altas temperaturas e baixos índices pluviométricos, acompanhando o rio São Francisco, Pardo e o Médio Jequitinhonha.

Os campos rupestres vão predominar em todas as regiões de altitude elevada do Estado, como na extensão do Espinhaço e nas regiões da Serras da Canastra e da Mantiqueira. Outras características desses locais referem-se à existência de afloramentos rochosos e a baixa aptidão agrícola, devido, principalmente a seus solos rasos.

Notadamente separadas pela Serra do Espinhaço, dois outros ecossistemas imperam no contexto estadual. O primeiro é a Mata Atlântica, a maior representante das matas úmidas em Minas Gerais, tendo como característica importante a altitude. Ela se faz mais presente na porção leste e sul do Estado, ao longo das grandes Serras do Mar, em território mineiro denominada Serra da Mantiqueira. O domínio da Mata Atlântica, que já foi cerca de um terço do território mineiro, hoje se encontra preservada em manchas descontínuas do Estado (AMORIM FILHO; BUENO, 2002).

Ocupando a maior parte do território mineiro tem-se o cerrado. Esse ecossistema localiza-se principalmente a oeste do Espinhaço prolongando-se de norte a sul do Estado. Sobre esse domínio, Carneiro e Fontes (2005, p.175) afirmam: “as diversas fisionomias e subtipos variados se devem ao fato desta formação vegetal ter sido fortemente transformada pela ação antrópica”.

Essa rápida contextualização, que teve por objetivo caracterizar o espaço mineiro do ponto de vista físico, possibilitou identificar as diversas combinações entre os elementos que compõem a geografia física do Estado. É importante destacar as observações de Amorim Filho e Bueno (2002, p.30): “os aspectos que conformam a Geografia física de Minas Gerais, além de constituir contexto ou cenário característico, exercem fortes influências sobre a vida dos mineiros”.

Esse fato será demonstrado a seguir, quando um arrazoado sobre a história de Minas Gerais e suas características sócio-econômicas serão apresentadas.

### **5.3 – Resgate Histórico**

A história que se apresenta aqui valoriza o período que sucede a colonização das Terras Tupiniquins, pois, para se contar o início da ocupação do continente americano e, conseqüentemente, do Brasil e de Minas Gerais, seria necessária uma viagem há cerca de 40 mil anos atrás, quando povos nômades vindos da Ásia cruzaram o estreito de Bering. Um desses povos deu origem aos Tupis-guaranis, uma das sete grandes famílias que constituíram o grupo lingüístico Macro-Tupi, que ocupavam as terras brasileiras antes da chegada dos europeus (BUENO, 2003).

O encontro desses povos, Tupis-guaranis e europeus, marcou o início da colonização do Brasil. É deste ponto que inicia o resgate da história de Minas Gerais, intrinsecamente ligada à própria história nacional, ambas marcadas pela incessante busca por riquezas.

Num primeiro momento, o contato desses colonizadores com a “nova terra” se deu ao longo do litoral, onde se formaram alguns núcleos de população, base do desenvolvimento intenso, que acontecimentos ulteriores determinariam. Não encontrando abundância de minerais e pedras preciosas, tinham eles que se contentar com o açúcar e o Pau Brasil, fracos atrativos que não chegaram a determinar fluxo de gente e um cabedal de riquezas, capazes de criarem uma civilização com forças de se desenvolver. No entanto, sobre o pensamento dos

portugueses acerca da presença de minas de metais preciosos no Brasil, relembra Lima Junior (1965, p.21):

*“Não descuravam, porém, nem mesmo o Governo da Metrópole nem das colônias, em pesquisar minerais. A relativa proximidade das possessões espanholas, produzindo riquezas imensas, constituía estímulo a essa fé constante, em persegui-las também em suas terras, o que sempre fizeram os portugueses, malgrado os seguidos insucessos”.*

Foi a crença na existência de minerais preciosos em terras brasileiras que motivou as incursões no interior do país. As primeiras expedições que atingiram o que se chama hoje Minas Gerais datam de 1553 e foram, segundo Anastasia (2005), frutos das viagens de Francisco Bruza de Spinosa que, partindo de Porto Seguro, penetrou os sertões do nordeste de Minas pelo rio Jequitinhonha, na região dos atuais municípios de Araçuaí, Minas Novas, Diamantina e Serro. Posteriormente, essa região se revelaria grande produtora de ouro e diamantes. No entanto, as dificuldades encontradas na região, expressas na hostilidade dos índios Tupinaés, frustraram a empreitada de Spinosa. Seguiram-se outras entradas ainda no século XVI. Expedições diversas se formaram também à procura de esmeraldas, seguindo sempre às margens dos rios Doce, Caravelas e Jequitinhonha. À medida que amostras de minerais eram coletadas e enviadas a Portugal, surgiam numerosas pessoas interessadas em empreitadas mineradoras nas terras brasileiras (ANASTASIA, 2005).

Pela porção sul do Estado de Minas, através dos núcleos de São Vicente e, mais tarde por São Paulo, não foi menos vivo o empenho na busca por metais e pedras preciosas (LIMA JUNIOR, 1965). Essas expedições datam de 1664 e foram responsáveis pelo “descobrimento” das Minas dos Cataguases e sertões do Caeté, denominações primitivas de Minas Gerais. As penetrações que, até então, vinham se fazendo pela capitania da Bahia passaram a sair da região de São Paulo, o que conferiu aos paulistas a hegemonia no início da ocupação do território das Minas, somente ameaçada a partir de 1700, quando se tornou incontável o fluxo migratório para as minas de ouro (ANASTASIA, 2005).

Ainda sobre a presença de paulistas no que viria a se tornar território de Minas Gerais, Furtado (2007) aponta Fernão Dias Paes como o primeiro grande bandeirante a localizar um veio de ouro, onde hoje se localiza o município de Ouro Preto. Tal descoberta desencadeou um fluxo migratório para a região que, após a independência do Brasil em 1822, veio a se tornar capital do Estado de Minas Gerais.

É importante mencionar que a própria independência nacional tem sua origem em terras mineiras, através da Inconfidência Mineira, quando intelectuais e pessoas influentes da

então Capitania de Minas Gerais promoveram um levante contra o domínio português, que tinha intensificado a extração de ouro e também seu controle em terras brasileiras. Este movimento é descrito por Joffily<sup>47</sup> (1998 apud FURTADO 2007, p. 201) como “o primeiro a propor Independência e República”.

Durante o século XVIII, Minas Gerais sofreu uma forte decadência na produção aurífera, o que gerou um movimento migratório das vilas do ouro<sup>48</sup> para outras áreas da Capitania de Minas Gerais. Os primórdios do século XIX foram marcados pela expansão das lavouras de café da Capitania do Rio de Janeiro para as terras mineiras, na região da Zona da Mata, onde as famílias oriundas das regiões auríferas possuíam fazendas (LIMA JUNIOR, 1965). O predomínio da cafeicultura só veio a se alterar, paulatinamente, no período de 1930 a 1950, quando houve a afirmação da natural tendência do Estado para a produção siderúrgica, em função da sua rica base de recursos naturais (CARNEIRO; FONTES, 2005).

Em detrimento da grande quantidade de minerais extraídos durante o ciclo do ouro e transportados, por caminhos denominados Estrada Real, até o litoral para serem enviados a Portugal, Minas Gerais ainda desempenha um importante papel no cenário nacional em função das suas riquezas minerais, agropecuárias e de seu porte industrial.

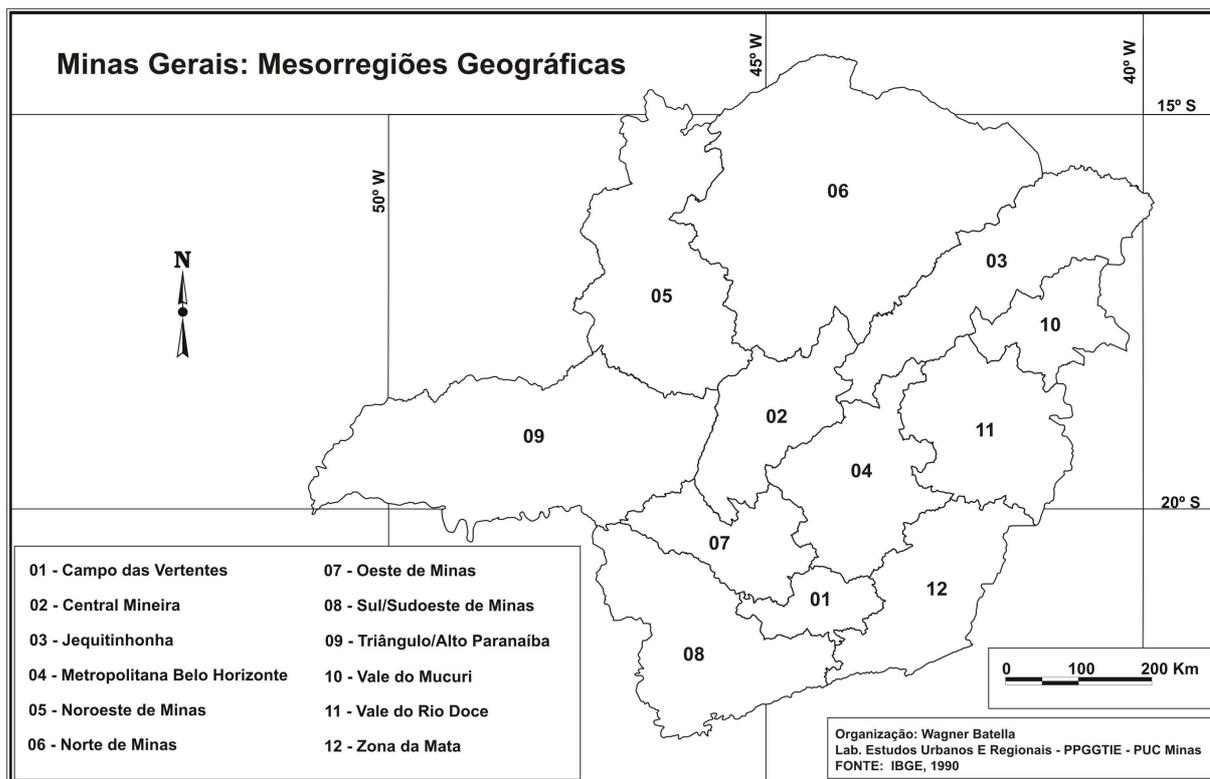
#### **5.4 – Regionalizações**

Realizando um resgate histórico das principais propostas oficiais de regionalização do território mineiro, desenvolvidas pelo IBGE e pela FJP, Diniz e Batella (2005) acedem que cada divisão regional foi orientada para atender finalidades diversas à época de sua construção, bem como foram elaboradas atendendo as orientações do paradigma geográfico vigente. Dessa forma, identificaram-se oito regionalizações: as Zonas Fisiográficas, as Regiões Homogêneas, as Regiões Funcionais Urbanas, as Regiões de Planejamento, as Regiões para fins de Planejamento, as Regiões Administrativas e as Microrregiões e Mesorregiões Geográficas. Essas regionalizações foram cartografadas e discutidas pelos autores, no entanto, será apresentada aqui apenas a regionalização que deu origem às Mesorregiões Geográficas (Mapa 08), pois este recorte é mais utilizado pelos órgãos oficiais para a produção de estatísticas e pelos institutos de pesquisas e planejamento.

---

<sup>47</sup> JOFFILY, B. **IstoÉ Brasil, 500 anos – Atlas Histórico**. São Paulo: Grupo de Comunicação Três S/A, 1998. 314p.

<sup>48</sup> O ouro foi encontrado em outras localidades, como nas atuais Mariana e Sabará, influenciando o surgimento de núcleos urbanos/vilas nesses locais.



Mapa 08: Minas Gerais: Mesorregiões Geográficas  
 Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

Em 1990 o IBGE realizou um estudo visando atualizar a divisão regional do país, com vistas a subsidiar o planejamento supra-municipal. A regionalização que se almejava deveria servir ao planejamento e a execução de políticas de intervenção espacial em duas escalas, uma pautada na realidade local dos municípios e outra atingindo um plano maior. Foram criadas assim as Microrregiões e Mesorregiões geográficas.

Neste processo de regionalização, que se aplicou no Brasil como um todo, o IBGE respeitou os limites administrativos, sejam eles estaduais ou municipais, utilizando o conceito de Organização do Espaço, que se refere às “diferentes estruturas espaciais resultantes da dinâmica da sociedade sobre um suporte territorial” (IBGE, 1990, *apud* DINIZ; BATELLA, p.70). As unidades da federação foram abordadas como universo de análise e através de processos analíticos, foram determinadas as Mesorregiões e, em seguida, as Microrregiões.

No que se refere à definição de Mesorregião, o IBGE (1990 *apud* DINIZ; BATELLA, p.70) destaca:

*“Trata-se de uma área individualizada, em uma Unidade da Federação, que apresenta formas de organização do espaço geográfico definidas pelas seguintes orientações: o processo social, como determinante, o quadro natural, como*

*condicionante, e a rede de comunicação e de lugares, como elementos da articulação espacial”.*

Os três elementos destacados neste conceito fornecem ao espaço delimitado como Mesorregião Geográfica uma identidade regional, construída ao longo do tempo pela sociedade que ali habita (DINIZ; BATELLA, 2005). Para identificação desses espaços, o IBGE trabalhou com levantamentos bibliográficos sobre a história social, povoamentos e estudos geográficos; análises cartográficas, focando a área de influência dos centros metropolitanos e regionais, a rede rodoviária, de comunicação e transportes; e também, a análise de outras fontes de documentação específica.

## 5.5 – Aspectos Demográficos e de Urbanização

As análises dessa seção foram baseadas nos textos de Rigotti e Amorim Filho (2002) e Arruda e Amorim Filho (2002) que versam, respectivamente, sobre os aspectos demográficos do espaço mineiro e seus sistemas urbanos. Do primeiro texto extraiu-se a tabela 2 que norteará esta caracterização:

TABELA 2  
Evolução da população urbana e rural de Minas Gerais: 1970 a 2000

<i>Censos</i>	<i>População Rural</i>	<i>%</i>	<i>População Urbana</i>	<i>%</i>	<i>População Total</i>
1970	5.427.115	47,2	6.060.300	52,8	11.487.415
1980	4.396.419	32,9	8.982.134	67,1	13.378.553
1991	3.956.259	25,1	11.786.893	74,9	15.743.152
2000	3.219.666	18,0	14.671.828	82,0	17.891.494

Fonte: FJP/IBGE (Extraído de Rigotti e Amorim Filho, 2002)

A população mineira ocupa a segunda posição no *ranking* dos Estados mais populosos do Brasil, atrás apenas de São Paulo e seguida pelo Rio de Janeiro. Nota-se, como destacado por Rigotti e Amorim Filho (2002), que ao longo das últimas quatro décadas houve um crescimento moderado, no entanto, bastante regular, com média de 1,5% anuais entre 1960 e

2000. No que tange ao crescimento registrado entre as duas últimas divulgações censitárias (1991 e 2000), o crescimento anual mineiro foi de 1,44%, ficando abaixo daqueles apresentados pela Região Sudeste (1,62% ao ano) e pelo Brasil (1,64% ao ano).

Todavia, quando a análise recai sobre os dados desagregados por situação de domicílio, há uma mudança e Minas Gerais passa a apresentar uma tendência que se repete em todo o Brasil e também em quase todo o mundo, qual seja, há um crescimento da população urbana e um decréscimo da população rural, demarcando tendências em sentidos opostos. Com base nos dados do IBGE e não enveredando pelo debate do significado de urbano, nota-se que o grau de urbanização do Estado, que era de 52,8% em 1970, sofreu significativo incremento alcançando os 67,1%, em 1980; chegando a 74,9% em 1991; culminando em 2000 com 82%.

Sobre a estrutura da população mineira apresenta-se a figura 6, referente à pirâmide etária da população total:

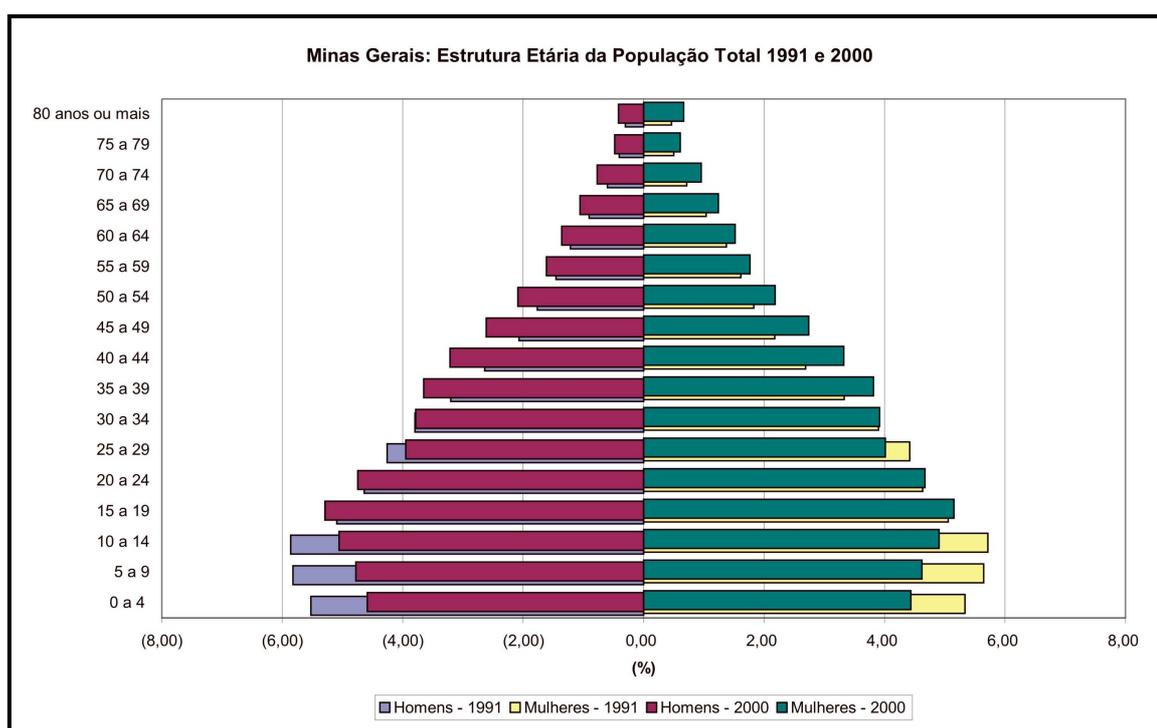


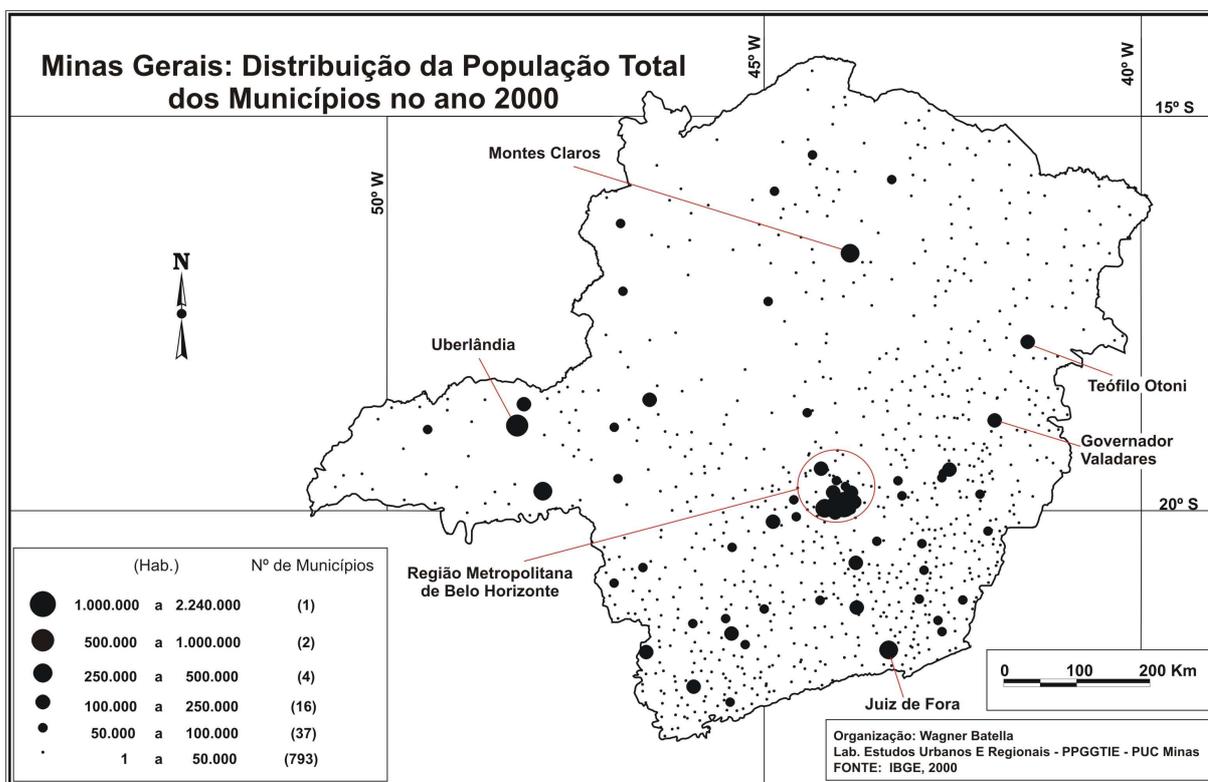
Figura 6: Pirâmide Etária da População Total 1991 e 2000  
 Fonte: IBGE, 1991 e IBGE, 2000

Rigotti e Amorim Filho (2002) destacam que a queda da taxa de fecundidade, ocorrida no Estado mineiro desde 1970, apresenta significativo impacto na estrutura da população. Isso implica, como demonstrado na figura acima, no estreitamento da base da pirâmide entre os

anos de 1991 e 2000. Como consequência, há uma visível diminuição nas dimensões das três primeiras faixas etárias (0 a 4, 5 a 9 e 10 a 14 anos).

No restante da população, exceto a faixa etária entre 25 a 29 anos, houve uma evolução significativa dos valores totais, refletindo um processo de envelhecimento que tende a se manter nos próximos anos. Porém, a exceção anteriormente apontada merece uma observação. Sem a pretensão de lançar explicações precipitadas sobre o decréscimo nessa faixa etária, sabe-se que durante décadas Minas Gerais apresentou saldos migratórios negativos, embora esse quadro tenha experimentado alterações gradativas, como apontam Rigotti e Amorim Filho (2002), pois a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) era uma das poucas áreas significativamente capazes de atrair os emigrantes do restante do Estado. Soma-se a isso, a posição geográfica de Minas Gerais, limítrofe a outras seis unidades da federação, incluídas algumas das maiores áreas de atração, como o interior de São Paulo e o Centro Oeste, que funcionam como atrativos em potencial para a imigração interestadual.

No que se refere à atual distribuição da população no território mineiro, apresenta-se o mapa 09:



Mapa 09: Minas Gerais: Distribuição da População Total dos Municípios no ano 2000  
 Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

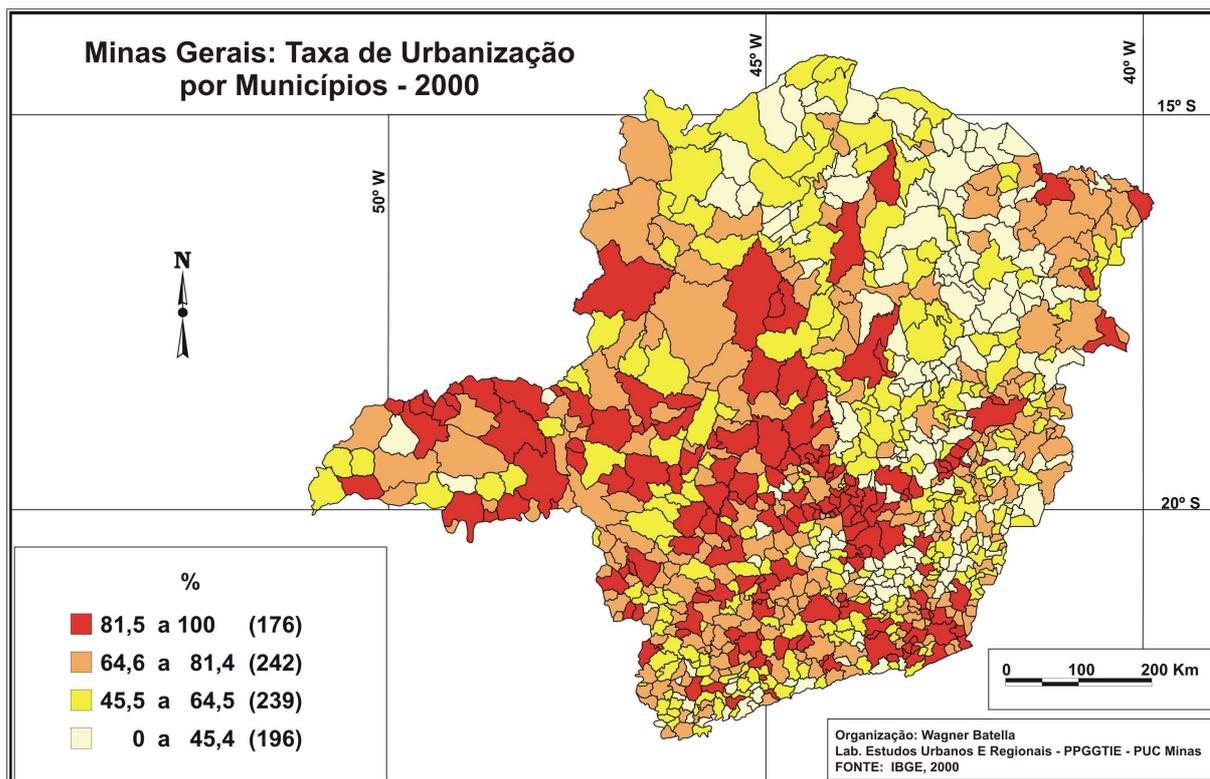
A partir da análise deste mapa, nota-se a forte concentração populacional existente na RMBH, cerca de 25% da população total de Minas Gerais, principalmente na capital Belo Horizonte e em Contagem, respectivamente os dois municípios mais populosos do Estado. Altas concentrações populacionais são encontradas ainda em outras cidades da RMBH, bem como em cidades médias que desempenham um importante papel regional, tais como Uberlândia, Juiz de Fora, Montes Claros, Governador Valadares, Teófilo Otoni, e outras localizadas principalmente na porção centro-sul-leste do Estado. Por outro lado, há um predomínio do número de municípios com população inferior a 50.000 habitantes, esparsos por todo o território mineiro.

Essa desigual distribuição da população, somada aos novos padrões de sua mobilidade espacial, pois houve uma intensificação da migração intra-regional e de curta distância, será responsável pela estruturação de uma rede de cidades dispersas, refletindo dinâmicas diferenciadas na configuração do espaço urbano de Minas Gerais (ARRUDA; AMORIM FILHO, 2002).

Sobre o aspecto urbano, a taxa de urbanização pode ser considerada um indicador limitado, pois algumas áreas urbanas, principalmente em países menos desenvolvidos, apresentam ofertas de serviços e equipamentos, característicos do meio urbano, em quantidade e qualidade limitadas. No entanto, ainda assim, seguindo as estatísticas do IBGE, optou-se por considerar este indicador nesta caracterização uma vez que a falta de dados estatísticos condicionam tal discussão. Dessa forma, o mapeamento desta taxa, assim como de tantos outros indicadores sócio-econômicos, realça uma divisão clara no Estado de Minas Gerais, onde os municípios postados no quadrante nordeste apresentam valores inferiores, neste caso, menores percentuais de urbanização (Mapa 10).

Os municípios que apresentam as maiores taxas de urbanização são, ainda, aqueles de economia mais pujante, principalmente os localizados na RMBH e no Triângulo Mineiro. É importante realçar o eixo formado por municípios com altas taxas de urbanização que configuram uma espécie de “U” na parte central do Estado e, apresentando a RMBH e adjacências como vértice, avança no sentido nordeste até Governador Valadares e no sentido noroeste até Buritizeiro e Pirapora. Esta linha marca ainda o limite com as regiões mais deprimidas de Minas Gerais na porção norte e nordeste do Estado.

Outros municípios com baixos percentuais de urbanização estão localizados na Zona da Mata e na porção Leste do Estado, no entanto essas regiões são marcadas por forte atividade agrícolas, o que não é muito característico das áreas do nordeste do Estado.



Mapa 10: Minas Gerais: Taxa de Urbanização por Municípios - 2000  
 Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

## 5.6 – Aspectos Econômicos

No decorrer da história nacional, Minas Gerais sempre apresentou uma posição de destaque entre os estados brasileiros. Desde o início da colonização, Minas encontra-se entre os protagonistas da expansão da economia do país, sendo palco de grandes fatos históricos e diversos acontecimentos que marcaram a formação e o desenvolvimento do Brasil, com significativa importância na determinação de seus rumos, como lembram Silva, Fontes e Alves (2005, p.5-6):

*A ocupação do território mineiro começou após o início da colonização nacional. O estado chamou atenção devido à sua vasta riqueza em recursos naturais, principalmente minérios, e chegou a ser o centro econômico do país durante o ciclo do ouro.*

Um segundo momento importante para a economia mineira é identificado após a crise da produção aurífera, em meados do século XVIII, quando a economia deste Estado encontrava-se estagnada. A expansão de áreas de cultivo de café no começo do século XIX

foi a responsável pela movimentação da economia mineira, primeiro na Zona da Mata e depois em outras partes do Sul de Minas. No início da república, o estado era o maior produtor de leite do país, fato que propiciou maior fortalecimento econômico, através da consolidação da indústria de laticínios, e político, através da “Política do café-com-leite”<sup>49</sup>.

A década de 1940 foi marcada pela desvantajosa posição de Minas Gerais em relação ao centro industrializado do país, São Paulo e Rio de Janeiro. Neste período a economia mineira dependia excessivamente de sua base mineradora e apresentava limitado avanço da industrialização, caracterizando-se mais pela especialização na produção de matérias-primas e produtos industrialmente pouco elaborados. Um rápido diagnóstico da economia mineira nessa década revela deficiências de infra-estrutura e pequena diversificação produtiva, baseadas principalmente nos setores tradicionais (agropecuárias, produtos alimentares e têxteis), além de matérias primas e insumos pouco elaborados para regiões centrais, como os entraves à “decolagem industrial do Estado” (SANTOS, 2002, p.16).

A década de 1950, por outro lado, presenciou o grande empenho dos gestores públicos com o fito de desenvolver o setor industrial em Minas. Esta busca por soluções para a fragilidade e dependência do Estado motivou a elaboração do “Plano de Recuperação Econômica e Fomento da Produção”<sup>50</sup>. Tal medida sugeria a criação de uma taxa de recuperação econômica para financiar empreendimentos, implementação de programas sob a égide estatal para construção de infra-estrutura e o desenvolvimento de programas destinados a complementar e sustentar novos investimentos no setor industrial. Como resultado, presenciou-se o surgimento de estatais, como a Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), e o crescimento do setor industrial a elevadas taxas (SANTOS, 2002).

Mesmo com todo esforço para o desenvolvimento industrial de Minas Gerais durante a década de 1950, o desempenho da economia mineira ficou aquém do nacional até meados da década de 1960. Isso em função da defasagem temporal entre os ciclos da economia mineira e nacional, bem como, devido à relativa estagnação do setor agropecuário no Estado frente às fortes expansões de estados das regiões Sul e Centro-Oeste, fato que implicou na perda da participação relativa de Minas Gerais no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. Porém, a partir do final dos anos 1960, o dinamismo da economia mineira, liderado pelos setores de mineração e indústria de transformação, passou a superar o da economia nacional como um

---

<sup>49</sup> Trata-se da política de revezamento do poder nacional executada na República Velha pelos estados de São Paulo - mais poderoso economicamente, principalmente devido à produção de café - e Minas Gerais - maior pólo eleitoral do país da época e produtor de leite.

<sup>50</sup> GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Plano de Recuperação Econômica e Fomento da Produção. Belo Horizonte: Imprensa Oficial. 1947.

todo, principalmente em função da consolidação do aparato institucional de apoio e promoção industrial do Estado, representado por instituições como o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), o Instituto de Desenvolvimento Industrial (INDI) e a Companhia de Distritos Industriais (CDI). Essas e outras mudanças apontavam para uma transição do desenvolvimento econômico do Estado para um modelo mais integrado nacional e internacionalmente, que viria a se consolidar nos anos 1970 (SANTOS, 2002).

A partir da década de 1970, Minas Gerais vivenciou segundo Santos (2002, p.20), “uma das experiências estaduais de industrialização mais exitosas do país”. Essa foi uma época de dramáticas mudanças estruturais, quando um grande número de investimentos veio reverter a perda de posição relativa do Estado no contexto nacional, dando início a um processo de diversificação e adensamento da estrutura industrial, de consolidação de novos setores industriais, e de ampliação da inserção nacional e internacional da economia mineira.

Para Haddad, Perobelli e Santos (2005), esta rápida expansão econômica de Minas se deve, dentre outros fatores a:

- existência de recursos naturais abundantes;
- disponibilidade de infra-estrutura econômica;
- externalidades positivas para indústria de bens de capital em razão da existência de indústria básica e extrativa mineral;
- localização geográfica privilegiada;
- incentivos fiscais;
- existências de instituições para promover e apoiar o desenvolvimento industrial;
- desconcentração industrial de São Paulo e a crise econômica do Estado do Rio de Janeiro.

Não obstante, a industrialização no período foi marcada por uma crescente concentração espacial, notadamente na RMBH e seu entorno, cuja participação no PIB estadual passou de 45,3%, em 1970, para 52,5%, em 1980. Tal fato marca um enorme desequilíbrio regional, sobretudo quando esses valores são comparados às contribuições de regiões localizadas ao norte do Estado, que passaram a contribuir com apenas 11% do PIB estadual, em 1980, após terem representado 17,6% deste em 1970 (SANTOS, 2002).

Durante as décadas seguintes, Minas Gerais acompanhou as variações da economia nacional, tanto durante a “década perdida”, 1980, quando houve uma inequívoca descontinuidade no crescimento do PIB, quanto durante os anos 1990, marcados pela

liberalização e estabilização da economia. Urge mencionar que, desde então, a economia mineira destaca-se pelas rápidas mudanças na dinâmica de desconcentração industrial. Além de tendências destacadas anteriormente, onde a RMBH ganhava destaque, o novo padrão de crescimento macroespacial observado nos anos 1990 acentuou uma forte concentração industrial nas regiões Central, Sul e Triângulo. Nessas regiões predominam as áreas industriais e urbanas de maior expansão recente, quais sejam, a RMBH e seu entorno e um conjunto de cidades médias. Dentre essas destacam-se: Divinópolis, Sete Lagoas e Conselheiro Lafaiete, na Região Central, próximas a Belo Horizonte; Uberaba e Uberlândia no Triângulo; e um conjunto disperso de áreas industriais em cidades do Sul de Minas, como Pouso Alegre, Três Corações e Guaxupé (SANTOS, 2002).

Em contraste, as regiões Leste e Norte do Estado e dos Vales do Rio Doce, Mucuri e Jequitinhonha não tiveram expansão industrial significativa, exceto um pequeno grupo de cidades beneficiadas por incentivos fiscais, como Montes Claros e Pirapora. Tais cidades “não alcançaram gerar uma integração produtiva mesoregional, assumindo, portanto, características de “enclaves” produtivos regionais” (SANTOS, 2002, p.49).

### ***5.6.1 – Panorama Econômico de Minas Gerais***

Atualmente o Estado de Minas Gerais é a terceira maior economia do Brasil, após São Paulo e Rio de Janeiro. A estrutura econômica do Estado apresenta um equilíbrio entre os setores industrial e de serviços que apresentaram significativas melhoras nos últimos anos<sup>51</sup>: o setor industrial gerou, em 2005, R\$ 54,3 bilhões, um aumento de 4,3% em relação a 2004, fato que resultou da expansão diferenciada da indústria extrativa, indústria de transformação, construção civil e serviços industriais de utilidade pública. No período de 2003 a 2005, acumulou um crescimento de 13,2%. Também os setores de serviços e comércio apresentaram crescimentos no período 2003 a 2005, respectivamente 4% e 15,8%. Este crescimento é atribuído às significativas melhoras dos rendimentos e a diminuição do desemprego. O setor de transportes cresceu 2,1% e, tanto o aéreo quanto os terrestres, evoluíram significativamente no período. A transferência de vôos nacionais para o Aeroporto Tancredo Neves, em Confins, desde março de 2005, favoreceu outros segmentos, como o da construção, tendo em vista o

---

<sup>51</sup> Dados fornecidos pelo Governo de Minas. Disponível em: <http://www.agenciaminas.mg.gov.br> (acesso em 15 de setembro de 2007).

investimento em curso em melhorias do sistema viário entre Belo Horizonte e Confins, obra denominada “Linha Verde”

A agropecuária mineira em 2005 cresceu 1%, comparativamente ao ano anterior, influenciada pela agricultura, que permaneceu praticamente no mesmo patamar de 2004, por causa do declínio de 18,4% na produção cafeeira, apesar da pecuária registrar crescimento de 3,3% e o cultivo de cereais, 4,9%. O café é o principal produto da agropecuária mineira e seu desempenho determina o resultado da atividade. Os grãos cresceram 6,6% e atingiram 10,38 milhões de toneladas. Vale destacar que, em 2005, Minas Gerais foi o primeiro produtor do país de café e de batata-inglesa, segundo de feijão e de milho, e quarto de cana-de-açúcar. Minas Gerais é o primeiro produtor de leite do país e, em 2005, essa atividade cresceu 4,2%. Ainda assim, as exportações mineiras de produtos lácteos registraram queda de 5,8%, que representaram 16,6% das exportações nacionais.

A Figura 7 representa o crescimento econômico do Estado nos últimos anos, através da evolução do PIB mineiro:

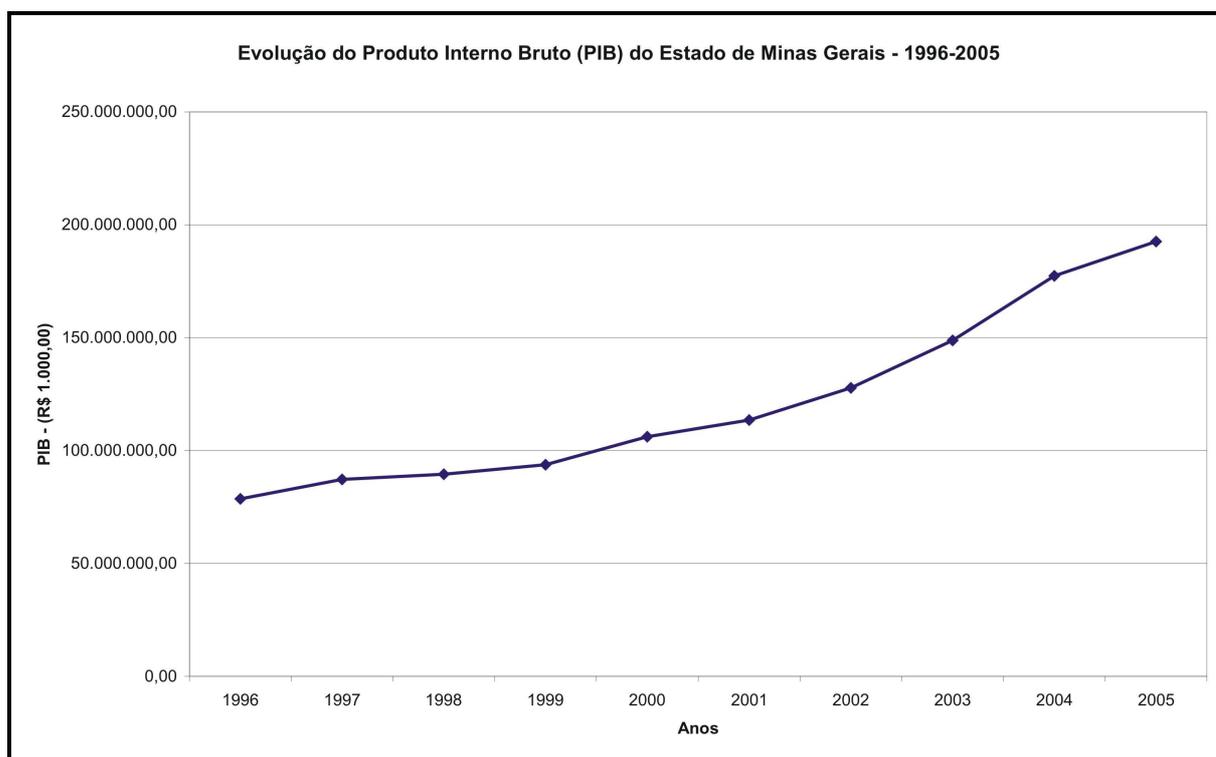


Figura 7: Minas Gerais: Evolução do PIB – 1996 a 2005  
Fonte: IBGE (Dados compilados do IPEA Data, 2007)

A tabela 3 mostra que as taxas de crescimento referentes aos últimos quatro anos foram superiores à média nacional, quando o país apresentou, entre os anos de 2002 e 2005, taxas de crescimento de 1,93%, 0,5%, 5,2% e 2,3%, respectivamente.

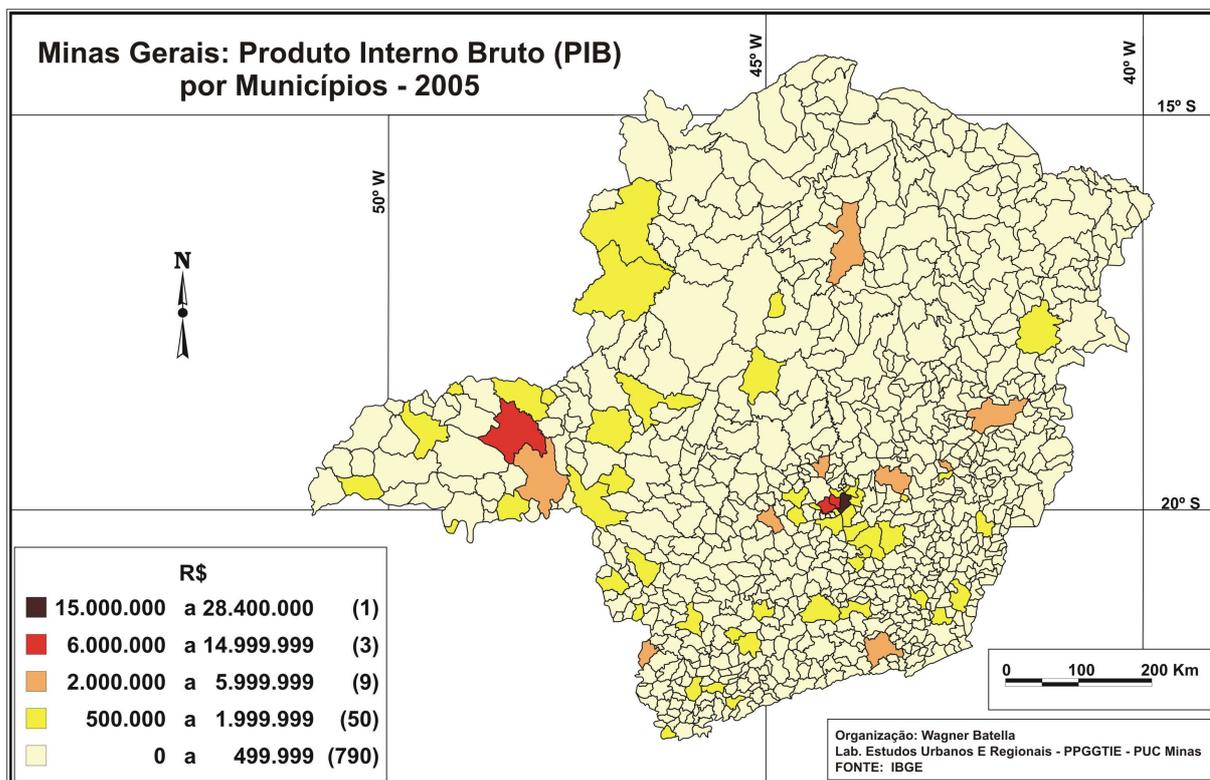
TABELA 3  
Evolução do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado de Minas Gerais – 1996 a 2003  
(Valores em R\$)

<i>ANOS</i>	<i>PIB</i>	<i>VARIAÇÃO (% ano)</i>
1996	78.604.473,71	
1997	87.196.507,39	10,93
1998	89.490.145,55	2,63
1999	93.748.370,14	4,76
2000	106.168.725,15	13,25
2001	113.529.800,02	6,93
2002	127.781.907,20	12,55
2003	148.822.787,92	16,47
2004	177.324.816,18	19,15
2005	192.610.905,14	8,62

Fonte: IBGE (Dados compilados do IPEA Data, 2007)

Sobre a distribuição espacial desta riqueza, notam-se sérias disparidades regionais. Os municípios de Belo Horizonte, Betim, Contagem, localizados na RMBH, e Uberlândia, no Triângulo Mineiro, são os que apresentam os maiores valores de PIB (Mapa 11). Na seqüência, encontram-se algumas cidades médias que são importantes articuladores da economia de suas regiões: Juiz de Fora, Ipatinga, Uberaba, Poços de Caldas, Montes Claros, Governador Valadares, Divinópolis, etc., seguidas por outras de menor poder econômico: Varginha, Timóteo, Ouro Preto, Araxá, Pouso Alegre. Por fim, destaca-se a grande maioria dos municípios mineiros por apresentarem baixo desempenho econômico, com ínfimas contribuições para o PIB estadual, principalmente aqueles postados nas Regiões Norte e Vales do Mucuri, Rio Doce e Jequitinhonha.

Silva, Fontes e Alves (2005) comentam essa discrepância regional e afirmam que as regiões mais prósperas são as que apresentam melhor infra-estrutura e altos indicadores de produção, industrialização e renda, em contraste com as regiões mais deprimidas do Estado, marcadas por piores condições econômicas e também sociais.



Mapa 11: Minas Gerais: Produto Interno Bruto (PIB) - 2005  
Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

## 5.7 – Índice de Desenvolvimento Humano

O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é um índice de caráter universal utilizado para medir o desenvolvimento humano de países ou regiões. Ele é calculado desde 1990 para todos os países do mundo. A aplicação dessa metodologia na escala municipal recebe o nome de Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) (FJP; IPEA; PNUD, 2005).

Nos cálculos para o Estado de Minas Gerais, o valor do IDH para o ano de 2000 foi de 0,773, caracterizando-o como de médio desenvolvimento humano e representando uma

evolução positiva de mais de 10% em relação a 1991. Mas este crescimento não aconteceu de maneira uniforme entre os municípios.

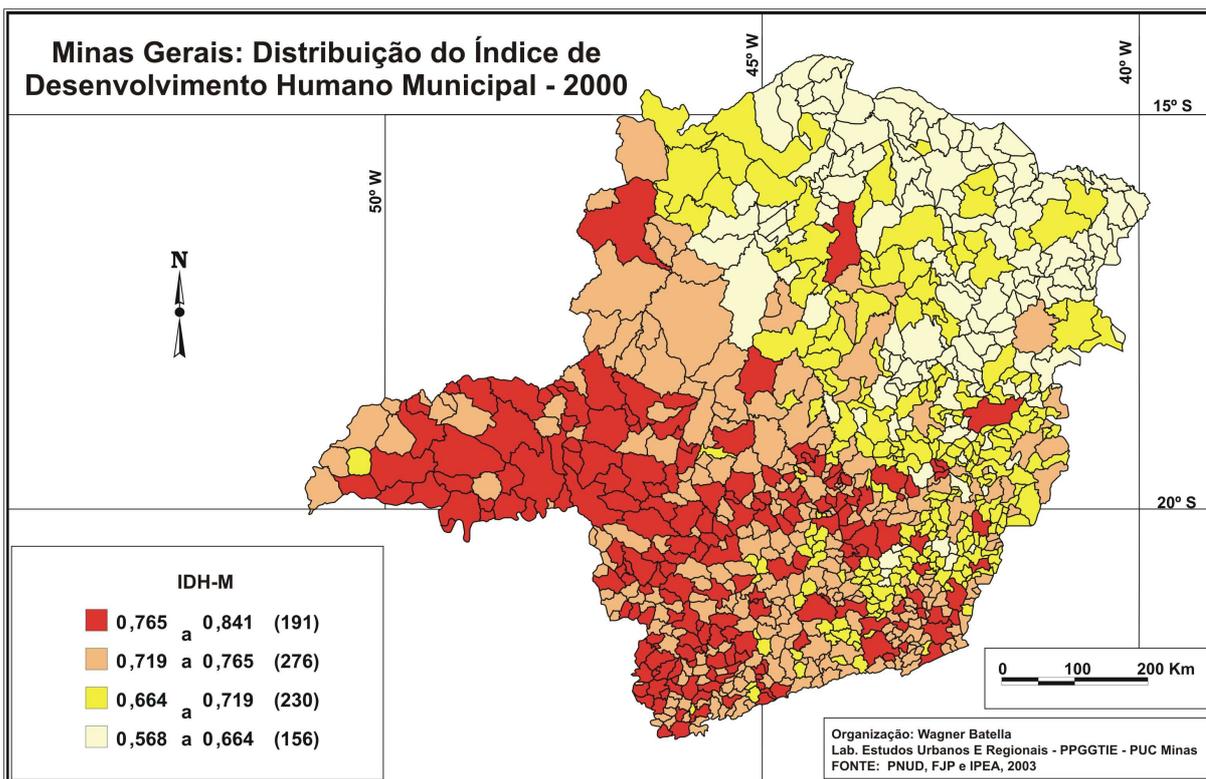
Comparado com os dados de 1991, o IDH-M de 2000 revela uma tendência recente. As cidades médias estão apresentando um crescimento de sua qualidade de vida mais acelerado do que as cidades que ocupam posições mais elevadas na hierarquia urbana. No IDH-M de 1991, Belo Horizonte, a capital mineira, era o município que apresentava o IDH-M mais elevado. No último cálculo, para o ano de 2000, essa posição passou a ser de Poços de Caldas, uma cidade média de “nível superior”, seguida de São Lourenço, uma cidade média “propriamente dita”, segundo a classificação de Amorim Filho *et al.* (1999).

Os resultados estatísticos mostram que o IDH-M 2000 representa a heterogeneidade de Minas. O IDH-M médio dos municípios do Estado em 2000 foi de 0,718. Porém, ao mesmo tempo em que existem municípios com o IDH-M considerado de alto desenvolvimento humano, como Poços de Caldas (0,841), existem ainda os municípios que se apresentam no limiar entre o baixo e o médio desenvolvimento humano, como Setubinha (0,568).

O subíndice educação foi o que mais colaborou para o crescimento do IDH-M entre 1991 e 2000, seguido por longevidade e renda, respectivamente. Mas é importante destacar, conforme menciona Paiva (2003, p.94), que “embora a alfabetização da população tenha crescido, o que mais puxou a evolução educacional foi a taxa bruta de frequência à escola”. Isso reflete o esforço dedicado à universalização do ensino, feito em Minas Gerais e em todo o Brasil, especialmente no decorrer da década de 1990. Mas esse indicador revela apenas a atenção dedicada ao acesso das pessoas à escola, em detrimento da qualidade do ensino ofertado.

A distribuição espacial do IDH-M confirma a heterogeneidade de Minas. O mapa 12 representa a distribuição espacial do IDH-M do ano de 2000. Nota-se, em primeiro lugar, que o Estado de Minas Gerais apresenta uma divisão geográfica clara, onde coexistem duas realidades distintas, a porção norte/nordeste apresentando os níveis de IDH-M mais baixos, em detrimento das outras porções do Estado.

Porém, na área de Minas que apresenta os menores valores de IDH-M, mencionada acima, alguns municípios se destacam por apresentarem índice mais elevado, quais sejam: Montes Claros, Governador Valadares, Timóteo, Ipatinga e Coronel Fabriciano. Ambos se enquadram na categoria de cidades médias.



Mapa 12: Minas Gerais: Distribuição do IDH-M, 2000  
Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

O mapa 12 retrata, ainda, as grandes concentrações de municípios com os maiores níveis de IDH-M que se encontram nas regiões do triângulo, Centro Oeste, no Sul de Minas e, em menor quantidade, na Zona da Mata e no entorno de Belo Horizonte. Tal distribuição representa as graves desigualdades regionais de Minas Gerais.

Nota-se, ainda, a posição de destaque das cidades médias no que se refere à qualidade de vida. Considerando-se e mantendo a classificação do IDH-M realizada pela FJP, IPEA e PNUD, o Estado de Minas Gerais apresenta 38 municípios que se enquadrariam na categoria de alto desenvolvimento humano. Desses 38 municípios, 85% são classificados como cidades médias. Essas cidades se sobressaem em relação a outras importantes, como as do colar metropolitano, que são muito influenciadas pela capital mineira, Belo Horizonte.

A análise apresentada neste capítulo, embora sintética, teve a ambição de contextualizar o Estado de Minas Gerais, lançando as bases que permitirão o desenvolvimento da próxima parte, onde são discutidos os resultados das análises acerca da criminalidade e de seus condicionantes em Minas Gerais.

## 6 – DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

*“ Geography is everewhere ”.*

*Denis Cosgrove*

### 6.1 – Introdução

Este capítulo discute os principais resultados obtidos nesta pesquisa. Após todo o percurso descrito na metodologia, desde a extensa revisão da literatura, passando pelo debate acerca do papel do geógrafo nos estudos sobre violência e criminalidade, bem como pela caracterização geográfica do Estado de Minas Gerais, apresenta-se, a seguir, as análises das relações entre criminalidade violenta contra o patrimônio e contra a pessoa e seus condicionantes identificados na bibliografia consultada.

Com base nos dados coletados junto a alguns órgãos responsáveis pelas estatísticas do Brasil e de Minas Gerais, procedeu-se à classificação, com aplicação da Análise de Componentes Principais quando necessário, obtendo-se para cada um dos condicionantes agrupados por temas, as listagens de variáveis que os compõem, com seus respectivos níveis de relevância. A partir desta classificação e dos cálculos dos *scores* dos municípios, foram estabelecidos os intervalos de classe e gerado todo o material cartográfico e os gráficos.

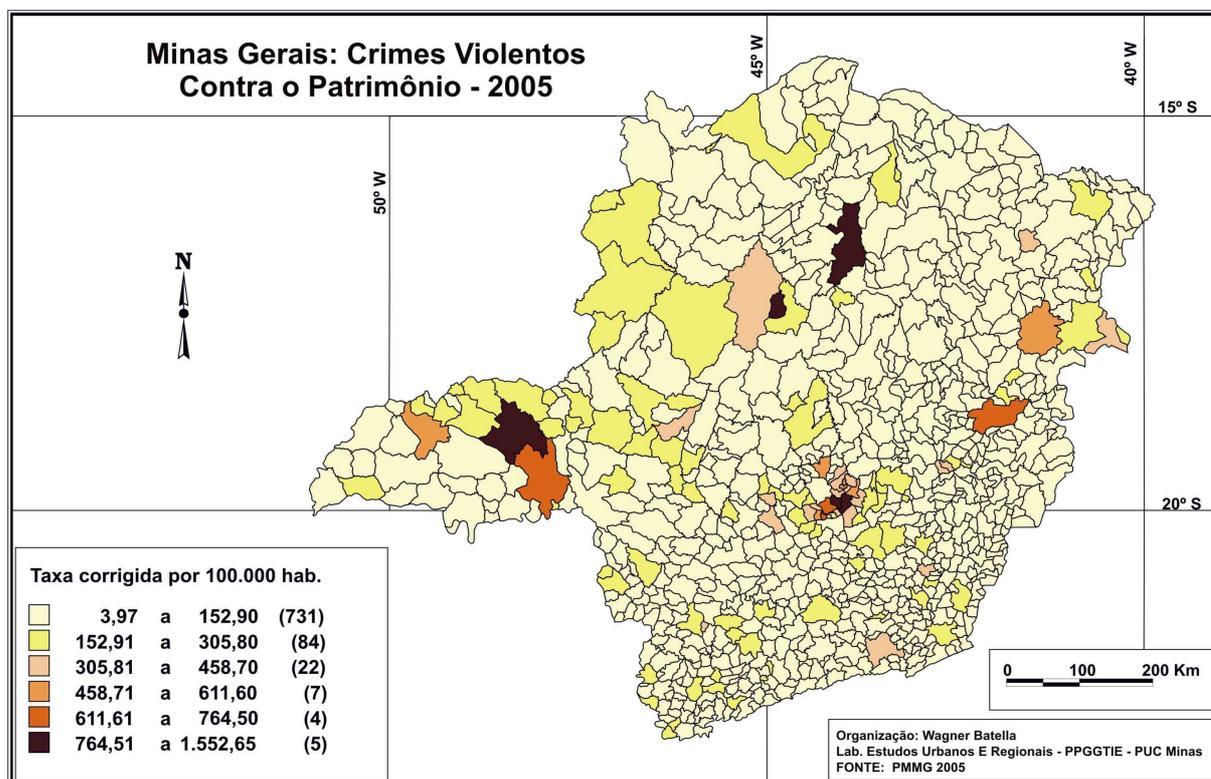
Este capítulo está organizado em três partes que seguem esta introdução. Buscando-se uma lógica na apresentação dos resultados, discute-se primeiramente a distribuição espacial da criminalidade violenta contra o patrimônio e contra a pessoa. Trata-se de uma descrição dos padrões espaciais observados na manifestação dessas categorias de crime, além de um levantamento dos municípios que apresentam as maiores taxas. Na segunda parte explora-se a dependência espacial dessas taxas de criminalidade, por meio de técnicas de autocorrelação espacial. Por fim, na terceira parte, apresenta-se uma análise das relações entre as categorias de criminalidade em tela e seus condicionantes.

## 6.2 – Distribuição Espacial da Criminalidade Violenta – 2005

### 6.2.1 – Crimes Violentos Contra o Patrimônio

Após a tabulação e a respectiva organização em matrizes, as taxas corrigidas de crimes violentos contra o patrimônio foram submetidas ao método de classificação denominado *Sturges*, com o fito de se encontrar o número e o intervalo de classes que melhor comuniquem a dinâmica espacial do fenômeno.

Considerando-se a extrema concentração de taxas superiores a 1.000 para cada grupo de 100.000 habitantes em alguns municípios do estado, optou-se por agrupá-los em uma única classe. Dessa forma, foi encontrado o número de 11 classes com intervalos iguais a 76,45. Porém, é importante mencionar que experiências na cartografia comprovam que um número de classes muito elevado prejudica o leitor na hora de distinguir as variações do fenômeno mapeado. A solução, então, foi agrupar as outras classes em pares com intervalos de 152,90. Ao final, chegou-se ao número de 6 classes, como observado no mapa 13.



Mapa 13: Minas Gerais: Crimes Violentos Contra o Patrimônio – 2005  
Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGTIE – PUC Minas

Nota-se inicialmente a não homogeneidade da manifestação espacial dos crimes violentos contra o patrimônio, com o Estado apresentando significativas disparidades de incidência do fenômeno. As menores taxas, agrupadas no primeiro intervalo de classes do mapa em análise, são encontradas na imensa maioria dos municípios mineiros, totalizando 731 unidades. A população registrada nesta classe corresponde a 43% da população total de Minas Gerais.

No outro extremo encontra-se o intervalo de classe superior, onde são encontradas as maiores taxas da modalidade de crime em análise. Neste grupo, formado por apenas cinco municípios, destacam-se importantes pólos econômicos regionais do Estado, como Uberlândia, Contagem, Belo Horizonte, Pirapora e Montes claros. Estes municípios representam 20,32% da população total de Minas e situam-se, ainda, em importantes regiões econômicas, tais como: o Triângulo Mineiro, RMBH, além dos dois últimos que se destacam na região Norte. Além dessas, destacam-se as posições dos municípios de Montes Claros e Pirapora que estão postados numa das regiões mais deprimidas do Estado, o Norte de Minas, mas desempenham papéis de destaques no contexto desta região.

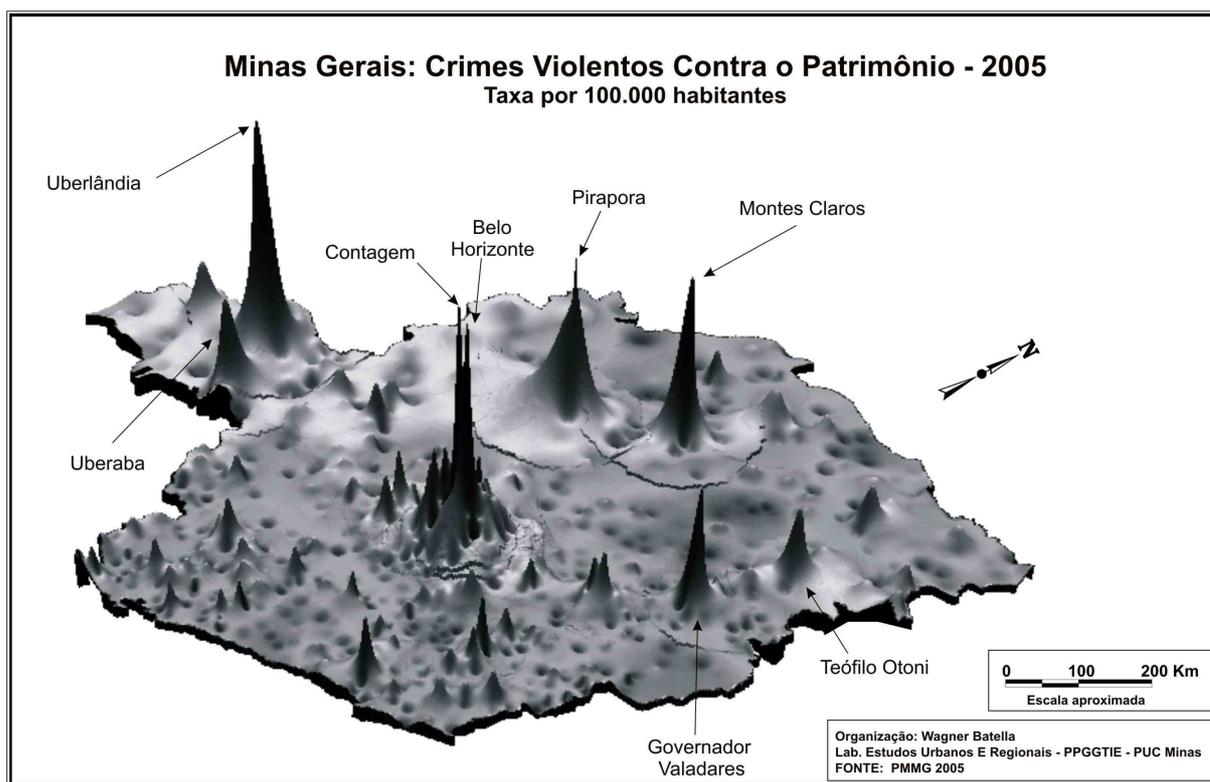
Analisando as demais classes, nota-se a existência de uma divisão bastante nítida entre os outros blocos que pode ser vista iniciando-se a noroeste (municípios de Unaí, Paracatu e João Pinheiro), desenvolvendo-se em direção sudeste (passando por Curvelo, Sete Lagoas, RMBH), encaminhando-se em seguida para nordeste (Itabira, Região Metropolitana do Vale do Aço, Governador Valadares e Teófilo Otoni). Este “U” imperfeito, descrito no capítulo 5 e em outros estudos sobre o Estado de Minas Gerais<sup>52</sup>, é conhecido como uma linha divisória das partes norte e sul do Estado que retratam duas realidades bem díspares. Na porção austral encontram-se os municípios com melhores infra-estruturas e economias mais consolidadas, bem como taxas mais elevadas de crimes contra o patrimônio, em detrimento da porção setentrional, onde são encontradas condições sócio-econômicas inferiores às médias estaduais e, concomitantemente, menores taxas de crimes contra o patrimônio.

Outro ponto importante de discussão é a grande variação das taxas. Enquanto alguns municípios como Água Boa e Piranga apresentam valores inferiores a 5 crimes para cada grupo de 100.000 habitantes, municípios como Contagem e Uberlândia concentram taxas superiores a 1.500 para cada grupo de 100.000. As maiores concentrações dessas taxas estão nos cinco municípios que constituem a classe superior do mapa 13. O menor valor nessa classe é encontrado no município de Montes Claros (1.060,35 por 100.000 habitantes),

---

<sup>52</sup> Ver Abreu *et al.* (2002) e Amorim Filho e Bueno (2002)

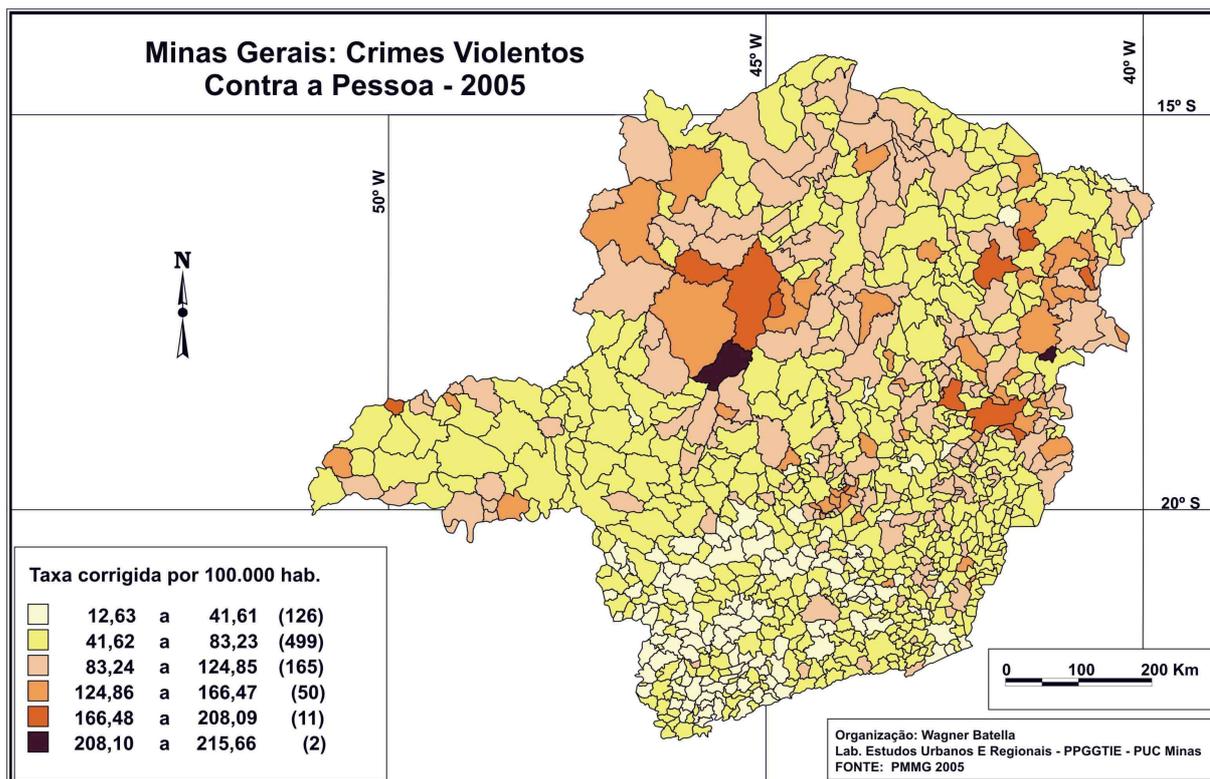
enquanto o maior valor da classe imediatamente anterior refere-se à Governador Valadares (749,35 por 100.000 hab.). Esta concentração de altas taxas de criminalidade em porções específicas do espaço mineiro faz com que surjam grandes variações que podem ser melhor entendidas com o auxílio do mapa 14, onde cada pico representa a concentração de taxas de crimes contra o patrimônio de um município.



Mapa 14: Minas Gerais: “Topografia” dos Crimes Violentos Contra o Patrimônio – 2005  
Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

### 6.2.2 – Crimes Violentos Contra a Pessoa

Os valores desta categoria de crimes também foram submetidos ao método de classificação de *Sturges*. Após os cálculos, definiu-se um número de 12 classes com intervalos no valor de 20,81. Também aqui se repetiu o critério de redução do número de classes com o objetivo de facilitar a leitura do mapa e, ao final, definiu-se o número de 6 classes com intervalos de 41,62 (mapa 15).



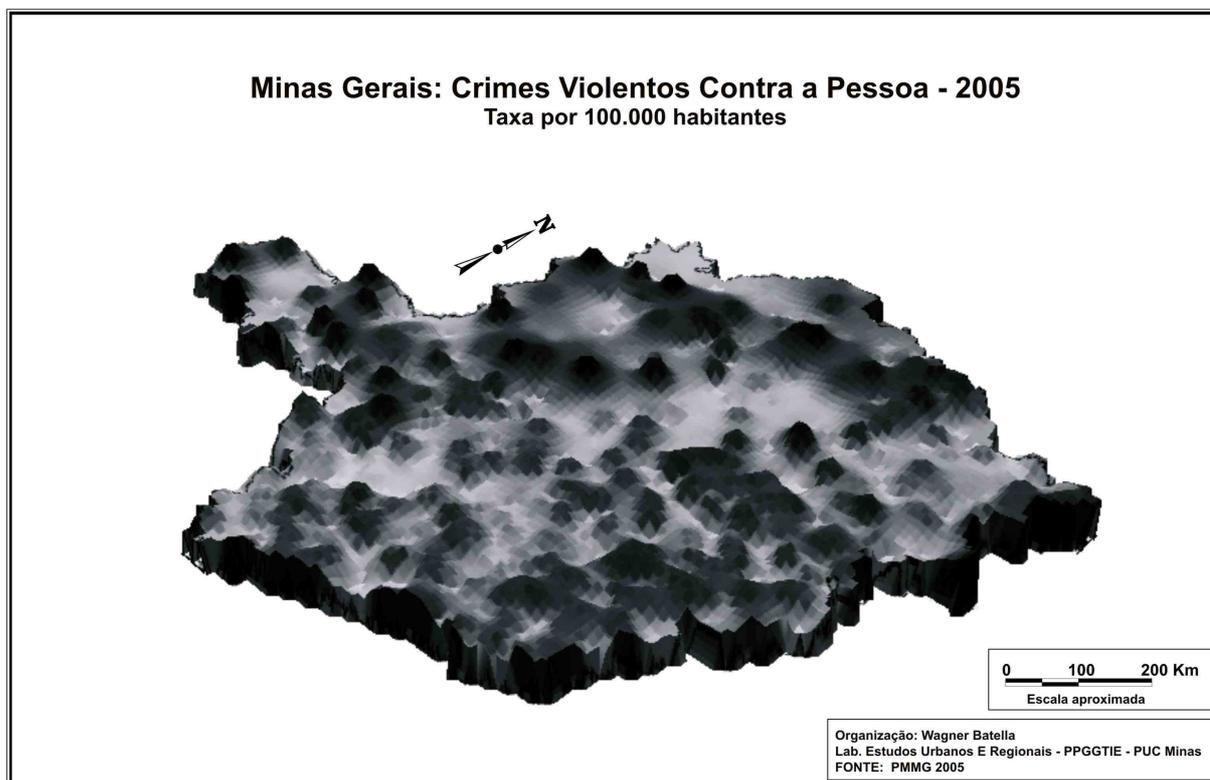
Mapa 15: Minas Gerais: Crimes Violentos Contra a Pessoa – 2005  
Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGTIE – PUC Minas

Na análise do mapa 15, o primeiro aspecto que chama atenção é o padrão de distribuição das taxas. Há uma divisão clara do Estado, onde as maiores concentrações de crimes contra a pessoa encontram-se na porção norte. É possível notar uma linha no sentido oeste-leste, formada por municípios que apresentam as maiores taxas de incidência do fenômeno e que dividem Minas Gerais em duas partes. Esta linha tem início no lado ocidental nos municípios de Paracatu, Unaí, passando por Buritizeiro, São Gonçalo do Abaeté, Olhos D'água, São Gonçalo do Rio Preto, Peçanha, Governador Valadares e termina na porção oriental no município de Resplendor. Além destes, destacam-se os municípios de Ouro Verde de Minas, Teófilo Otoni, Araçuaí, Itaobim e Maxacalis, dentre outros.

Pode-se afirmar que o padrão espacial de distribuição é inverso ao de crimes contra o patrimônio. Enquanto neste último as maiores incidências do fenômeno estavam presentes em regiões de economia pujante, as taxas mais elevadas de crimes contra a pessoa são recorrentes em regiões menos abastadas, tais como as Mesorregiões Norte, Jequitinhonha e Mucuri. Além dessas regiões, há uma significativa concentração de taxas intermediárias de crimes contra a pessoa no entorno da RMBH, tais como Vespasiano, Santa Luzia e Ribeirão das Neves.

Além das características já mencionadas acerca da manifestação e distribuição espacial dos crimes contra a pessoa, faz-se importante destacar que, ao contrário dos crimes contra o

patrimônio, onde há grande variação entre as taxas, não existem grandes discrepâncias entre os municípios mineiros no que diz respeito às taxas por 100.000 habitantes de crimes contra a pessoa. Tal afirmação fica mais evidente a partir da análise do mapa 16, o qual não apresenta forte desnível entre os picos que representam a proporção da incidência do fenômeno.



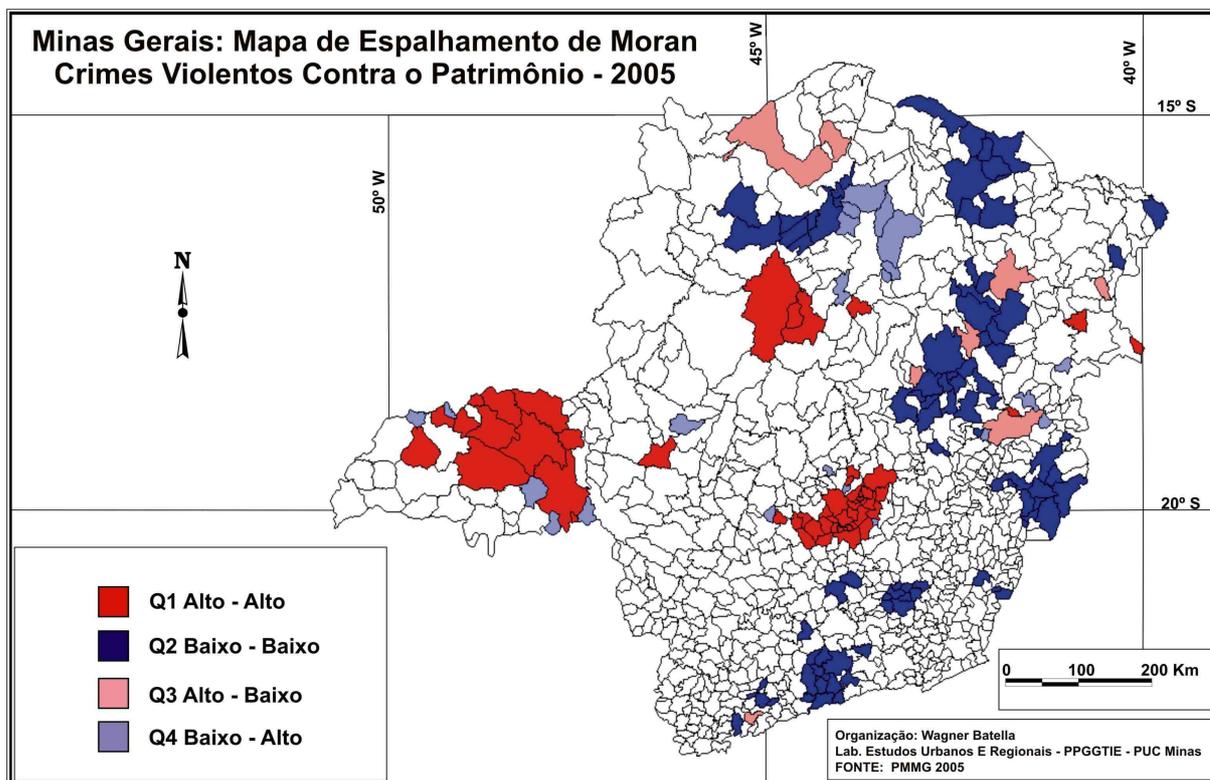
Mapa 16: Minas Gerais: “Topografia” dos Crimes Violentos Contra a Pessoa – 2005  
Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

### 6.3 – Análise da Associação Espacial dos Dados de Criminalidade

A seção anterior descreveu o padrão espacial de distribuição da criminalidade violenta contra o patrimônio e contra a pessoa em Minas Gerais. A seguir, a análise recairá no entendimento da dependência espacial entre estes dados. Busca-se, dessa forma, explorar o arranjo espacial das semelhanças e discrepâncias entre os municípios, representadas graficamente nos mapas por polígonos que compõem o mosaico da criminalidade violenta no Estado de Minas Gerais.

Para elaboração dos mapas a seguir utilizou-se a variável população total do ano de 2000 como peso. Em diversos trabalhos utilizados nesta pesquisa, a variável população total

aparece como uma das mais significativas nos estudos acerca da criminalidade. Ela é responsável por propiciar um contexto de anonimato e de possibilidades, que resultam na fragilidade de controle social formal e informal, além de influenciar na existência de séries desigualdades que se relacionam com a variação das taxas de criminalidade.



Mapa 17: Minas Gerais: Análise de dependência espacial dos Crimes Violentos Contra o Patrimônio – 2005  
Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGGTIE – PUC Minas

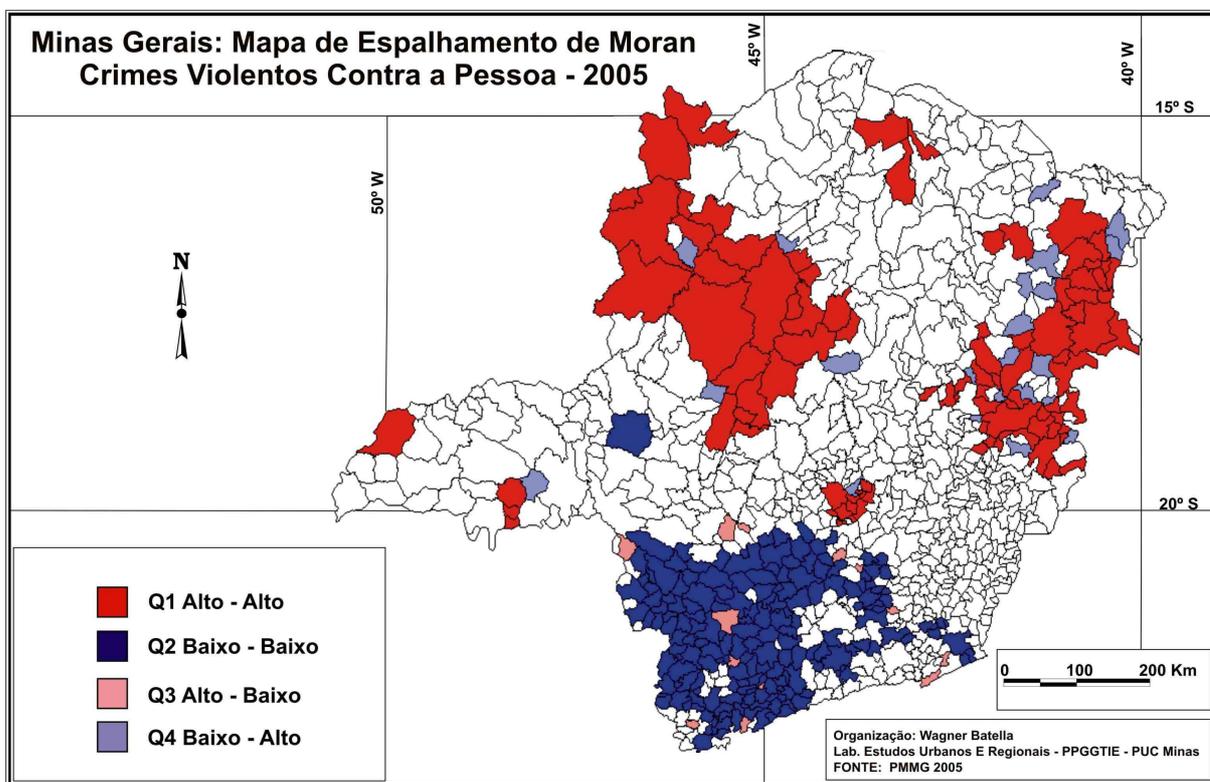
A classe Q1 do mapa 17 representa a localização dos *clusters* formados por municípios que apresentam relação espacial positiva alto-alto, onde o valor das taxas de crimes violentos contra o patrimônio entre os municípios é alta e a média de seus vizinhos também é alta. Nota-se a existência de três principais concentrações: a primeira formada por alguns municípios da RMBH, a segunda por Uberlândia e municípios do entorno e a terceira por Pirapora e seus vizinhos. Estes agrupamentos representam as regiões mais críticas, onde as altas taxas da modalidade de crime em análise apresentam maior semelhança.

A classe Q2 indica a localização dos *clusters* de baixas taxas de crimes contra o patrimônio, regiões onde os valores e as médias dos vizinhos são baixos. Como discutido anteriormente, as porções norte e nordeste de Minas apresentam baixas taxas de crimes contra o patrimônio. Em função disso, nestas áreas também se localiza a maioria dos *clusters* da

classe Q2. Além desses, outros agrupamentos dessa categoria são identificados no leste de Minas, na Mesorregião Vale do Rio Doce, e também na Zona da Mata Mineira.

As classes Q3 e Q4 retratam a existência de associação espacial negativa. A Q3 reúne os municípios que apresentam altas taxas de criminalidade, porém, a média de seus vizinhos é baixa. Esta categoria não apresenta agrupamentos de municípios, mas alguns *outliers* isolados principalmente nas porções norte e nordeste do estado. Dentre esses, destaca-se o município de Governador Valadares que, embora localizado numa região economicamente deprimida, constitui-se num importante pólo regional da Mesorregião Vale do Rio Doce. A classe Q4 é formada por municípios onde os valores das taxas são baixos, mas as médias dos vizinhos são altas. Estes *outliers* estão presentes em várias partes do estado, mas são recorrentes, principalmente, no entorno de localizações que apresentam valores mais elevados, como o entorno dos *clusters* da classe Q1, do município de Governador Valadares e de Montes Claros. No entorno deste último encontra-se uma maior concentração de municípios pertencentes à classe Q4.

Os municípios que não se enquadram em nenhum dos quatro agrupamentos e que aparecem nos mapas 17 e 18 na cor branca, são aqueles onde a correlação espacial não é significativa.



Mapa 18: Minas Gerais: Análise de dependência espacial dos Crimes Violentos Contra a Pessoa – 2005  
Fonte: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais – PPGTIE – PUC Minas

O mapa 18 representa os resultados da autocorrelação obtida pelo Índice de Moran para os crimes violentos contra a pessoa. Nota-se que os *clusters* relativos à classe Q1 estão dispostos em três áreas do estado: porções noroeste e nordeste, além do agrupamento de alguns municípios da RMBH (notoriamente aqueles situados nos limites norte e leste de Belo Horizonte). Além destes, observam-se alguns agrupamentos menores no extremo norte e na Mesorregião Triângulo Mineiro. Em comparação com a análise acerca da dependência espacial dos crimes contra o patrimônio, percebe-se a existência de agrupamentos formados por um maior número de municípios na categoria Q1 para os crimes contra a pessoa. Tal fato é explicado pela menor variação das taxas nesta segunda categoria, o que implica num maior número de municípios semelhantes entre si e, conseqüentemente, uma dependência espacial mais significativa.

O mesmo comportamento é encontrado entre os *clusters* formados pelos municípios com baixas taxas de crimes contra a pessoa, onde as médias dos vizinhos também são baixas (classe Q2). Eles formam um grande agrupamento na Mesorregião Sul/Sudoeste de Minas, prolongando-se até a Zona da Mata.

As classes Q3 e Q4 representam as áreas atípicas, onde a correlação espacial é negativa e não seguem o mesmo processo de dependência espacial. A primeira se faz presente entre o *cluster* da classe Q2, identificando-se *outliers* localizados no entorno e no interior da classe Q2. Por outro lado, os municípios onde os valores são baixos e as médias dos vizinhos são altas, classe Q4, são recorrentes no entorno dos *clusters* que compõem a classe Q1 (mapa 18).

Os gráficos apresentados nas figuras 8 e 9 reforçam o discutido até aqui sobre a autocorrelação espacial dos dados de crimes violentos contra o patrimônio e contra a pessoa. Embora ambos apresentem correlação espacial positiva, nota-se que, entre os crimes violentos contra a pessoa esta correlação é mais significativa (Índice de Moran = 0,4432). Como discutido anteriormente, este fato, fruto das menores variações entre as taxas desta modalidade de crime entre os municípios, implica na presença mais significativa de dependência espacial.

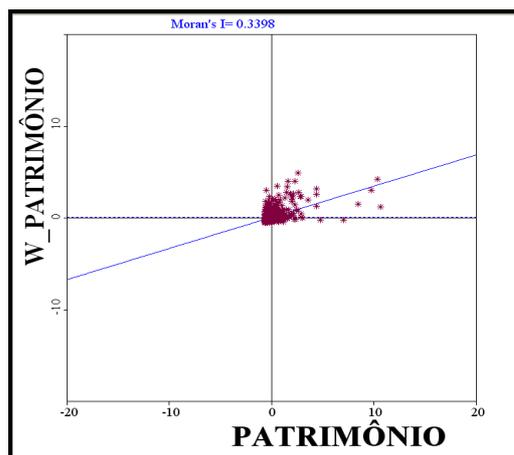


Figura 8: Índice de Moran – Crimes contra o patrimônio  
 Fonte: PPGG-TIE

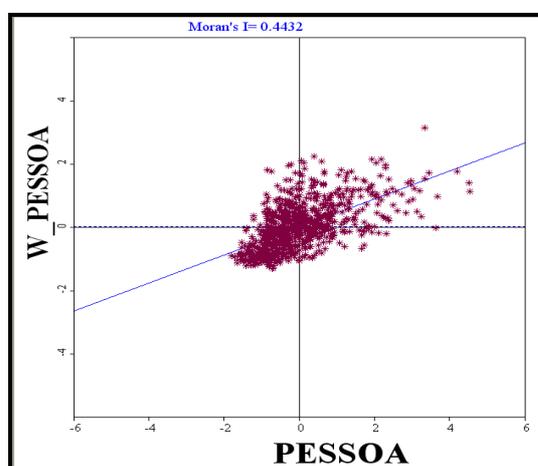


Figura 9: Índice de Moran – Crimes contra a pessoa  
 Fonte: PPGG-TIE

#### 6.4 – Explorando os Condicionantes da Criminalidade Violenta

Após a descrição do comportamento espacial das taxas de crimes violentos contra a pessoa e contra o patrimônio e da análise sobre a dependência espacial desses fenômenos, apresenta-se a investigação acerca de seus condicionantes.

Os dados foram submetidos a testes estatísticos de correlação de Pearson, com o fito de medir a intensidade da relação entre os temas sugeridos pela literatura como condicionantes da criminalidade e as categorias de crimes violentos contra o patrimônio e contra a pessoa. Os resultados são apresentados na tabela 4, com seus respectivos níveis de significância, seguidos da discussão.

TABELA 4

Coeficientes de Correlação de Pearson dos condicionantes dos crimes violentos contra o patrimônio e contra a pessoa

<i>Temas</i>	<i>Crimes Contra o Patrimônio</i>	<i>Crimes Contra a Pessoa</i>
Desenvolvimento Humano	0,33 <sup>(0,01)</sup>	- 0,28 <sup>(0,01)</sup>
Riqueza	0,43 <sup>(0,01)</sup>	0,26 <sup>(0,01)</sup>
Desigualdade de Renda	0,01 <sup>ns</sup>	0,24 <sup>(0,01)</sup>
Infra-estrutura	0,29 <sup>(0,01)</sup>	-0,23 <sup>(0,01)</sup>
Educação	0,35 <sup>(0,01)</sup>	- 0,26 <sup>(0,01)</sup>
Estrutura Populacional	0,62 <sup>(0,01)</sup>	0,11 <sup>(0,01)</sup>
Imigração	0,23 <sup>(0,01)</sup>	0,07 <sup>(0,05)</sup>

Fonte: do autor

<sup>(0,00)</sup> Nível de significância

<sup>ns</sup> – Não significante

#### **6.4.1 – Desenvolvimento Humano e Criminalidade**

Como indicador de desenvolvimento humano utilizou-se o IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) calculado para o ano 2000. O IDH-M de cada município é a média aritmética dos três sub-índices: longevidade, renda e educação, de modo a resultar num valor entre 0,0 e 1,0. Quanto mais próximo de 1, melhor as condições de desenvolvimento humano, e quanto mais próximo de 0,0, piores são essas condições. A classificação do IDH-M considera como baixo desenvolvimento humano o intervalo entre 0,0 e 0,5; como médio desenvolvimento humano o intervalo entre 0,5 e 0,8 e alto desenvolvimento humano o intervalo entre 0,8 e 1,0 (FJP; IPEA; PNUD, 2005).

Em Minas Gerais, o IDH-M está entre os valores de 0,57 no município de Setubinha (no Vale do Jequitinhonha) e 0,84 em Poços de Caldas, no Sul de Minas, sendo a média do estado igual a 0,72. Esperar-se-ia uma correlação mais significativa com crimes contra o patrimônio, como discutido no capítulo quatro.

Os dados da tabela 4 corroboram as expectativas. Os resultados encontrados revelam que o tema desenvolvimento humano guarda relação estatística mais forte com os crimes contra o patrimônio. Para os crimes contra a pessoa, esta relação é inversa e menos intensa ( $R = -0,28$ ), ou seja, quanto maior o desenvolvimento humano, menor a incidência de crimes desta categoria.

#### **6.4.2 – Riqueza e Criminalidade**

O padrão de vida de uma população depende de um conjunto de fatores dentre os quais se destaca a renda computada em termos reais, complementada ou não pela produção caseira de mercadorias e os benefícios sociais públicos e privados usufruídos por essa população. Logo, o padrão de vida de uma população vai depender das oportunidades que se abrem no mercado formal e informal de trabalho, dos salários e dos demais rendimentos obtidos.

A partir de uma série de indicadores apresentados na metodologia, alcançou-se a componente representativa do tema riqueza. A classificação dos *scores* obtidos para este componente mostra uma variação entre -2,18 no município de São João das Missões até 3,84 na capital mineira. O cotejamento das relações entre este tema e as variáveis de criminalidade permite a inclusão de uma outra faceta do tema na abordagem, as relações entre pobreza e criminalidade.

A interpretação dos valores das correlações mostra que existe uma relação positiva entre crimes contra a pessoa e a componente riqueza, porém, o valor obtido por esta correlação é baixo (0,26). Por outro lado, nota-se uma correspondência significativa entre crimes contra o patrimônio e o tema riqueza (0,43). Trata-se de um dos mais altos coeficientes de Pearson encontrados entre todos os condicionantes.

No caso mineiro, como descrito no início deste capítulo, as maiores concentrações de crimes contra o patrimônio correspondem às regiões mais ricas. Noroña e Albuquerque (1994) corroboram esta correspondência também para o Brasil ao demonstrarem que as maiores incidências criminais não se encontram entre os pobres e miseráveis de regiões secas dos estados do Nordeste, mas sim, entre os ricos e cosmopolitas dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

As áreas mais ricas são aquelas que apresentam as maiores concentrações populacionais. Estes espaços, principalmente os metropolitanos, são notoriamente caracterizados pelas diversas contradições. Neste contexto, acredita-se que além do tema riqueza, as distribuições desiguais de renda seriam outro componente significativo. As análises das correlações entre este tema e as variáveis de criminalidade serão apresentadas a seguir.

#### ***6.4.3 – Desigualdade de Renda e Criminalidade***

Como medida de desigualdade de renda utilizou-se o Índice de Gini. Este indicador é uma das medidas mais conhecidas do grau de concentração de renda, apresenta uma variabilidade entre zero e um, sendo que este último valor corresponde à desigualdade máxima. A variação dos valores do Gini em Minas Gerais está entre 0,44 (município de Capitólio) e 0,73 (município de São Gotardo).

Os resultados para a análise de correlação entre este tema e os crimes contra o patrimônio indicaram uma correlação baixa (0,01), passível de se afirmar que inexistente a correlação. Porém, esta correspondência entre os dados é estaticamente não significativa, ou seja, o nível de significância encontrado não é suficiente para garantir a segurança desta análise. Por outro lado, entre o índice Gini e crimes contra a pessoa, há uma correlação positiva, ainda que baixa, de 0,24.

Nesta perspectiva, considera-se que o tema desigualdade de renda seria um condicionante pouco significativo para explicar a incidência criminal. Outros autores já discutiram esta perspectiva, destacando-se dentre eles o trabalho de Coelho (1980 e 1988). Nestes textos o autor direciona duras críticas às tentativas de se associar pobreza e desigualdade como desencadeadores da criminalidade.

#### 6.4.4 – *Infra-estrutura e Criminalidade*

Existem poucos trabalhos que abordam o tema infra-estrutura como um condicionante da criminalidade. Todavia, as características dos espaços, principalmente no que tange ao acesso a serviços, foram abordadas, por exemplo, por Rolnik (1999) e Cardia (2004).

Os dados indicativos de carência trabalhados por Cardia relacionam áreas onde a infra-estrutura é notoriamente mais deficiente, como densidade de habitantes por domicílio, falta de acesso a serviços públicos básicos, etc., com a incidência de homicídios. Notou-se que esta correlação é maior na periferia do município de São Paulo. Já Rolnik discutiu a relação entre exclusão territorial e índices de homicídio no Estado de São Paulo, focando o papel das políticas urbanas como instrumento para se enfrentar o problema da exclusão territorial.

Há certa limitação ao se analisar este tema na escala estadual em função da generalização dos dados. Ao agregar indicadores de infra-estrutura para cada município, aceita-se que aquele valor encontrado representa toda a realidade do município em questão. Ainda assim, realiza-se este exercício para Minas Gerais.

De posse dos *scores* do componente infra-estrutura urbana, obtida a partir da ACP, realizou-se os testes de correlações. Estes valores variam entre -3,23 no município de Monte Formoso e 1,19 em São Lourenço. Os resultados apontam para uma relação positiva entre a componente infra-estrutura e os crimes violentos contra o patrimônio (Pearson = 0,29) e uma relação negativa para os crimes violentos contra a pessoa (Pearson = -0,23).

Uma análise mais refinada deste tema exigiria outras escalas de análise que contornem o problema da generalização. Tal análise deve ser direcionada, como discutido por Felix (2002), para a pressão demográfica observada nas periferias das grandes cidades. São nesses espaços, ocupados por grande parcela dos excluídos, que as condições de infra-estrutura são mais deficientes. Como produto deste desequilíbrio, a desorganização social intensifica-se representada pela situação ecológica e sócio-econômica dessa população excluída do sistema dominante (FELIX, 2002). Trata-se de um tema complexo que deve ser explorado com muita seriedade, evitando-se o risco de abordagens preconceituosas de criminalização dos despossuídos.

#### **6.4.5 – Educação e Criminalidade**

A componente educação utilizada nesta análise levou em consideração informações que contemplam o acesso à escola, como a taxa bruta de frequência à escola, como também variáveis que medem os problemas ou a falta de acesso a esta educação, como taxas de alfabetização e taxa de pessoas de 15 anos ou mais analfabetas. Os dados dos *scores* variam entre -3,50 (município de Ninheira) e 1,96 (município de Belo Horizonte).

Após os testes estatísticos de correlação nota-se que a componente apresentou significativa correspondência positiva com os crimes contra o patrimônio (0,35) e uma correlação menos intensa com os crimes contra a pessoa (-0,26). Neste último caso, a correlação diz que o comportamento ascendente do indicador de educação é responsável por um comportamento inverso, ou seja, decrescente desta modalidade de crime. A análise da correlação entre o tema educação e a taxa de crimes contra o patrimônio indicam o oposto, ou seja, quanto maior o indicador de educação, maior a incidência de crimes contra o patrimônio.

Acredita-se que existam outras variáveis que possam intervir neste processo, por exemplo, renda. Sabe-se que um valor mais elevado dos indicadores de educação implica em maiores possibilidades de se obter melhores rendimentos, o que garantiria um contexto de oportunidades para a ocorrência de crimes contra o patrimônio.

#### **6.4.6 – Estrutura Populacional e Criminalidade**

Há um consenso na literatura especializada de que o fenômeno da criminalidade acompanhou o surgimento e a intensificação de um outro fenômeno, o da metropolização. A grande concentração de pessoas em cidades é responsável pelos abismos delineados por desigualdades sociais que intensificam as frustrações humanas e enfraquecem os mecanismos de controle social informal (FELIX, 2002). Além da dilaceração desses mecanismos de controle social, a cidade caracteriza-se como o espaço das oportunidades para atos criminosos, seja pela quantidade de alvos ou pelo anonimato que a vida urbana oferece.

Os *scores* da componente estrutura populacional variam entre -0,22 no município de Serra da Saudade, e 25,81, no município de Belo Horizonte.

Dentre os temas abordados nesta pesquisa como condicionantes da criminalidade, a componente estrutura populacional foi a que estatisticamente se apresentou mais relevante na compreensão da criminalidade violenta contra o patrimônio. O mesmo não ocorreu na análise para os crimes violentos contra a pessoa, onde o valor da correlação obtida foi muito baixo (0,11).

É importante destacar que esta componente leva em consideração três importantes facetas para o entendimento da criminalidade: população total, população jovem (15 a 24 anos de idade) e densidade demográfica.

A relação entre os crimes contra o patrimônio e a estrutura populacional permitiria a classificação desta modalidade de crime como um problema tipicamente urbano, desconsiderando a complexidade do epíteto. Nota-se, no caso mineiro, que os municípios que apresentam as maiores taxas deste fenômeno correspondem àqueles que possuem as maiores populações.

A compreensão desta relação não é tarefa banal. A sociologia urbana oferece uma gama de interpretações, tais como a anomia, a privação relativa, a frustração-agressão, etc. (FELIX, 2002). No entanto, utiliza-se aqui o modelo apresentado por Paixão (1983) e discutido no capítulo dois. Este sociólogo representou o processo evolutivo da criminalidade no meio urbano de acordo com o desenvolvimento do processo de industrialização. De acordo com esta proposta, o desenvolvimento da atividade industrial seria um importante elemento na aceleração da urbanização. Esta, por sua vez, colocaria contingentes populacionais em contato com altos índices de aspirações, independente da classe social, que também expõe o indivíduo a uma possível propensão de envolvimento em processos desviantes.

Há ainda uma relação indireta entre a estrutura populacional e a incidência de crimes. O crescimento demográfico traz consigo outros problemas de ordem sócio-econômica e ambiental que impactam também na incidência criminal. Felix (2002, p.65) entende que a origem dessa problemática está nas “estruturas sociais e econômicas excludentes, que provocam intensa mobilidade e concentração espacial, fazendo da cidade o centro de convergência da problemática nacional”.

#### ***6.4.7 – Imigração e Criminalidade***

Outro tema que também envolve a população diz respeito à sua mobilidade. A mobilidade espacial de pessoas representa mais do que uma simples transferência de lugar,

pois o migrante depara-se com novos conhecimentos e novas formas de organização nem sempre de fácil assimilação.

Os valores do tema imigração variam entre 10,13/1.000 habitantes para o município de Berilo e 437,86/1.000 habitantes para o município de Wenceslau Braz. Os testes de correlação de Pearson confirmam a tese de Felix (2002), que afirma existir correlações mais fortes entre este tema e os crimes contra o patrimônio. Os resultados das correlações entre taxas de imigração e taxas de crimes violentos contra a pessoa foram insignificantes, próximos da ausência de correlação (0,07). Porém, a análise para os crimes contra o patrimônio resultou numa correlação positiva, embora não muito alta de 0,23.

Diniz (2005a) realizou um interessante trabalho acerca das relações entre criminalidade violenta e migração no Estado de Minas Gerais. Neste trabalho, os municípios postados nas áreas fronteiriças foram os que se apresentaram mais relacionados com as taxas de imigração. O autor atribuiu este resultado às instabilidades típicas de regiões de fronteira.

As análises apresentadas aqui não esgotam a discussão sobre os condicionantes da criminalidade. Após a identificação de alguns temas-chave na compreensão da criminalidade violenta contra o patrimônio e contra a pessoa, apresenta-se no próximo capítulo um balanço deste trabalho e um apontamento para trabalhos vindouros.

## 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

*“It is better to know some of the questions than all of the answers.”*

*James Thurber*

O estudo apresentado é uma análise exploratória sobre os condicionantes da criminalidade violenta no Estado de Minas Gerais, interpretados na perspectiva geográfica, com três objetivos específicos: avaliar as contribuições da Geografia nestas abordagens, analisar a distribuição espacial dos crimes violentos contra o patrimônio e contra a pessoa e medir a relação entre estas modalidades de crimes e seus condicionantes espaciais identificados na literatura.

Com relação ao primeiro objetivo, discutiu-se que cada vez mais o espaço ganha relevância nos diversos campos do saber. Nos estudos sobre a criminalidade, ele passa a ser uma variável muito importante, que vem sendo significativamente considerada na compreensão da dinâmica deste fenômeno. Por suas peculiaridades e pela recente preocupação com problemas de ordem social, a Geografia tem se apresentado como uma poderosa parceira nos esforços que visam decifrar este problema multifacetado. Sua riqueza de abordagens teórico-metodológicas provê a Geografia de um instrumental capaz de subsidiar pesquisas acadêmicas com foco na criminalidade, além de auxiliar o trabalho de gestores da área de segurança pública. Prova disso, e também fruto desta dissertação, já teve início uma sólida parceria entre seu autor, o orientador deste trabalho e um grupo de pesquisadores da ACADEPOL de Minas Gerais que resultou em cursos, projetos de pesquisa e artigos, encontrando na Geografia do Crime e nas modernas tecnologias dos SIG's o elemento chave na aproximação entre universidade e polícia.

Sobre o segundo objetivo, a pesquisa acerca da manifestação espacial da criminalidade violenta em Minas Gerais mostrou que há uma assinatura espacial específica para cada modalidade de crime estudado. Confirmando os postulados teóricos, os crimes contra a pessoa tendem a ser mais presentes em áreas economicamente mais deprimidas do estado, em detrimento dos crimes contra o patrimônio, que são mais recorrentes em regiões mais ricas, onde há um contexto de oportunidades para os autores dos delitos. Outro aspecto discutido neste trabalho refere-se à baixa variação das taxas de crimes contra a pessoa entre os municípios mineiros, o que não ocorre com os crimes contra o patrimônio. Neste último, nota-se uma intensa concentração das maiores taxas na RMBH, no município de Uberlândia, além

de outros importantes pólos regionais do estado, demonstrando-se tratar de um problema típico de grandes cidades e regiões metropolitanas.

Os resultados das análises de correlações revelaram que as variáveis representativas dos condicionantes da criminalidade violenta assumem relevâncias diferenciadas entre as modalidades de crime estudadas. Os testes foram mais significativos para os crimes contra o patrimônio, onde os temas desenvolvimento humano, educação, riqueza e estrutura populacional foram os que apresentaram correlações mais fortes. Dentre esses, a estrutura populacional foi o que mais se destacou. É importante mencionar que este tema foi obtido a partir da técnica ACP a partir de três variáveis muito discutidas em estudos sobre criminalidade: população jovem (15 a 24 anos), população total e densidade demográfica.

Este trabalho contribui para o preenchimento de uma lacuna referente à carência de construções teóricas no escopo da Geografia do Crime. Além disso, abrem-se novos temas de pesquisa no escopo da Geografia Urbana. Esta sub-disciplina da Geografia tem as cidades como objeto de estudo e esta dissertação mostrou que os condicionantes da criminalidade violenta ganham maior relevância, principalmente, nas grandes concentrações populacionais de cidades e metrópoles.

Durante a pesquisa, o aparato tecnológico dos SIG's permitiu testar a eficiência das geotecnologias no gerenciamento de banco de dados espaciais, onde, o cruzamento de informações e seus respectivos mapeamentos possibilitaram análises rápidas, precisas e de fácil operação. No entanto, uma grande dificuldade encontrada diz respeito às limitações das estatísticas produzidas. Como discutido no corpo do trabalho, devido diversos fatores, os dados sobre criminalidade representam uma tendência geral do fenômeno e não a sua totalidade.

Fica evidente a importância de se abordar o problema do crime em diversas frentes. O enfrentamento desta mazela requer a atuação de equipes multidisciplinares, principalmente em função da existência de diversos fatores correlatos à criminalidade. Muito se discute sobre a escassez de investimentos em segurança pública, mas os resultados desta pesquisa mostram que não basta atacar parte do problema. Uma recomendação que se faz aqui é que o debate seja direcionado à necessidade de investimentos em políticas públicas integradas que promovam mais a prevenção.

Muitas perguntas ficaram sem respostas e no percurso de realização deste trabalho novas perspectivas foram encontradas. Pensando nisso, a partir dos dados utilizados nesta dissertação, pretende-se desenvolver no futuro a aplicação de novas técnicas de estatística multivariada, como a análise de regressão linear múltipla, buscando-se elaborar modelos

explicativos para a criminalidade. Devido a um recente despertar do autor deste trabalho para a Geografia do Comportamento e da Percepção Espaciais, outra empreitada futura diz respeito à dimensão da insegurança e do medo que surgem a partir da criminalidade. Trata-se de uma relação pouco explorada na Geografia brasileira, salvo o trabalho de Diniz 2003, que contempla uma outra dimensão deste fenômeno: a manifestação individual e coletiva de sentimentos topofóbicos.

## REFERÊNCIAS:

ABLER, Ronald; ADAMS, John S.; GOULD, Peter. **Spatial organization: the geographer's view of the world**. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1971.

ABREU, João F. de; **Projeto software básico para análise espacial em geociências**. IGC/Instituto de Geociências, UFMG. Belo Horizonte, 1980.

ABREU, João F. de; MUZZARELLI, Aurélio. Estrutura e funcionalidade de um GIS. In: MUZZARELLI, Aurélio; ABREU, João Francisco de. **Introduzione ai sistemi informativi geografici** - Introdução aos sistemas de informações geográficas. Milano: Franco Angeli, 2003. 294p.

ALBERGARIA, Jason. **Criminologia**: (teoria e prática). 2.ed. Rio de Janeiro: Aide, 1988. 349p.

ALVES, Célia. Violência aumenta em até 466% em Minas. **O Tempo**, Belo Horizonte, 28 de set. 2003. Violência, p.11

AMORIM FILHO, Oswaldo B. A evolução do pensamento geográfico e suas conseqüências sobre o ensino da geografia. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, Ano 1, n.1, p.5-18, mar. 1982.

AMORIM FILHO, Oswaldo B. A produção do espaço e a análise geográfica. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, Ano 1, n.3, p.18-26, mar. 1983.

AMORIM FILHO, Oswaldo B. **Reflexões sobre as tendências teórico-metodológicas da geografia**. Belo Horizonte: IGC-UFMG, 1985, 56p.

AMORIM FILHO, Oswaldo B.; ABREU, João F.; ANDRADE, Tarcísio B.; ALVIM, Ana M. M.; PEDROSA, L. S.; Os eixos de desenvolvimento em Minas Gerais e suas Tecnópoles. Projeto de Pesquisa, CEX 170495, FAPEMIG – PUC MINAS, Belo Horizonte, 1999. Mimeo.

AMORIM FILHO, Oswaldo B.; BUENO, Guilherme T. A Base Física. In: BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS – BDMG. **Minas Gerais do Século XXI: reinterpretando o espaço mineiro**. Belo Horizonte: BDMG, 2002. v.2, cap.1, p. 11-32.

ANASTASIA, Carla M. J. **A Geografia do Crime**: violência nas Minas Setecentistas. Belo Horizonte: UFMG, 2005. 173p.

ANSELIN, L. **Spacestat – User's Guide**. University of Illinois. Urbana – Champaign, Urbana. USA. 1992.

ANSELIN, Luc. Local indicators of spatial association-LISA. **Geographical Analysis**, v. 27, n.2, 93/115, 1995.

ARRUDA, Maria A.; AMORIM FILHO, Oswaldo B. Os Sistemas Urbanos. In: BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS – BDMG. **Minas Gerais do Século XXI: reinterpretando o espaço mineiro**. Belo Horizonte: BDMG, 2002. v.2, cap.1, p. 185-247.

BARBETTA, Pedro A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 5.ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005. 283p.

BATELLA, Wagner B.; DINIZ, Alexandre M. A. Representações cartográficas da criminalidade violenta em Minas Gerais: possibilidades metodológicas. In: IV Seminário Cláudio Peres de Prática de Ensino e Geografia Aplicada, 2006, Belo Horizonte. **CD: Resultados dos trabalhos apresentados - Caderno de Geografia**. Vol. 16, p. 01-06, 2006a.

BATELLA, Wagner B.; DINIZ, Alexandre M. A. O uso de técnicas elementares de estatística espacial no estudo da reestruturação espacial da criminalidade violenta no Estado de Minas Gerais: 1996-2003. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 16, n.26, p. 153-167, 2006b.

BATELLA, Wagner B.; DINIZ, Alexandre M. A.; TEIXEIRA, Ana P. Explorando os determinantes da Geografia do Crime nas cidades médias mineiras. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, 2008. (no prelo).

BEATO FILHO, Cláudio C. Determinantes da Criminalidade em Minas Gerais. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. São Paulo, Vol.13, n.37, p.74-89, 1998.

BEATO FILHO, Cláudio C.; REIS, Ilka A. Desigualdade, desenvolvimento socioeconômico e crime. In: HENRIQUES, Ricardo. **Desigualdade e Pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap. 13, p.385-403.

BEATO FILHO, Cláudio C.; PEIXOTO, Betânia T.; ANDRADE, Mônica v. Crime, oportunidade e vitimização. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. São Paulo, Vol.19, n.55, p.73-90, jun. 2004.

BEAUJEU-GARNIER, Jaqueline. **Geografia Urbana**. Tradução: Raquel Soeiro de Brito. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997. 525p.

BRASIL. **Código Penal**. 37.ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 733p.

BRICEÑO-LEÓN, Roberto. La nueva violencia urbana de América Latina. **Sociologias**. Porto Alegre, ano 4, n.8, p.34-51, jul./dez. 2002.

BROWNLOW, Alec. A geography of men's fear. **Geoforum**. Vol.36, n.5, p.581-592, Sep. 2005.

BUENO, Eduardo. **Brasil: Terra à Vista – a aventura ilustrada do descobrimento**. Porto Alegre: L&PMG, 2003. 136p.

CALDEIRA, Teresa P. R. **Cidade de Muros – Crime, segregação e cidadania em São Paulo**. São Paulo: Ed. 34/EDUSP, 2000. 400p.

CÂMARA, Gilberto; CARVALHO, Maria; CRUZ, Oswaldo G.; CORRÊA, Virgínia. Análise espacial de áreas. IN: DRUCK, Suzana.; CARVALHO, Maria, S.; CÂMARA, Gilberto.; MONTEIRO, Antônio M.C. **Análise espacial de dados geográficos**. Planaltina: Embrapa, 2004, Capítulo 5. (Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/>)

CARDIA, Nancy. Violação dos direitos e violência: relações entre qualidade de vida urbana, exposição à violência e capital social. In: RIBEIRO, Luiz C. de Q. (org.); LAGO, Luciana C. do L.; AZEVEDO, Sérgio; SANTOS JUNIOR, Orlando A. (col.) **Metrópoles: entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito**. Rio de Janeiro: Fundação Perseu Abramo, 2004. p.325-356.

CARNEIRO, Patrício A. S.; FONTES, Maurício P. F. Aspectos Geográficos e Agrícolas do Estado de Minas Gerais. In: FONTES, Rosa; FONTES, Maurício P. F. (org) **Crescimento e Desigualdade Regional em Minas Gerais**. Viçosa: Folha de Viçosa, 2005, p.151-222.

CARVALHO, Alexandre X.; CERQUEIRA, Daniel R. C.; RODRIGUES, Rute I.; LOBÃO, Waldir J. A. **Custos das Mortes por Causas Externas no Brasil**. (Texto para discussão n.1268). Brasília: IPEA, 2007. p. 1-45.

CASTRO, José F. M. **Caracterização espacial do sul de Minas e “entorno” utilizando-se o modelo potencial e a análise de fluxos em sistemas digitais**: uma proposta metodológica. 2000. 157 f. Tese (Doutorado em geografia – Análise da Informação Espacial) – IGCE/Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

CECCATO, Vânia; HAINING, Robert. SIGNORETTA, Paola. Exploring Offence Statistics in Stockholm City Using Spatial Analysis Tools. **Annals of the Association of American Geographers**. 92(1), 2002, p.29-51.

CECCATO, Vânia; HAINING, Robert. Crime in Border Regions: The Scandinavian Case of Öresund, 1998-2001. **Annals of the Association of American Geographers**. 94(4), 2004, p.807-826

CECCATO, Vânia. Homicide in São Paulo, Brazil: Assessing spatial-temporal and weather variations. **Journal of Environmental Psychology**. 25, 2005, p.307-321.

CERQUEIRA, Daniel; LOBÃO, Waldir. Determinantes da Criminalidade: Arcabouços Teóricos e Resultados Empíricos. **Dados – Revista de Ciências Sociais**. Rio de Janeiro, vol.47, n.2, p.233-269, 2004.

CHORLEY, Richard J.; HAGGETT, Peter. **Modelos integrados em geografia**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos, e Científicos, 1974. 221p.

CLARK, Keith C. **Analitical and computer cartography**. 2º Ed, Prentice Hall, Englewood Clifff, New Jersey, 1995, 334p.

COELHO, Edmundo C. A criminalização da marginalidade e a marginalidade da criminalidade. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, Vol.12, n.2, p.139-161, abr./jun., 1978.

COELHO, Edmundo C. Sobre sociólogos, pobreza e crime. **Dados – Revista de Ciências Sociais**. Rio de Janeiro, Vol.23, n.3, p.377-383, 1980.

COELHO, Edmundo C. A criminalidade Urbana. **Dados – Revista de Ciências Sociais**. Rio de Janeiro, Vol.31, n.2, p.141-270, 1988.

CRAGLIA, Massimo; HAINING, Robert; WILES, Paul. A Comparative Evaluation of Approaches to Urban Crime Pattern Analysis. **Urban Studies**. Vol.37, n.4, p 711-729, 2000.

CRAGLIA, Massimo; HAINING, Robert; SIGNORETTA, Paola. Modelling High-intensity Crime Areas in English Cities. **Urban Studies**. Vol.38, n.11, p. 1921-1944, 2001.

DAVIDSON, R.N. **Crime and Environment**. New York: St. Martin's Press, 1981. 189p.

DAVIES, Wayne K. D. Affective Dimensions of Urban Crime Areas: Towards the psycho-geography of urban problems areas. **Geographica Helvetica**. Vol. 59, n. 3, p. 218-226, 2004.

DAVIES, Wayne K. D. Towards a model of crime variations and solutions: a framework for geographical work. **Geographica Helvetica**. Vol. 60, n. 4, p. 293-302, 2005.

DINIZ, Alexandre, M. A. A geografia do medo: Reflexões sobre o sentimento de insegurança em Belo Horizonte. **O Alferes**, Vol.18, edição especial, p. 119-133, out. 2003.

DINIZ, Alexandre M. A.; NAHAS, Maria I. P.; MOSCOVITCH, Samy K. Geografia da violência urbana em Belo Horizonte. **Caderno de Geografia**. Belo Horizonte, v. 13, n.20, p.39-56, 1º Sem. 2003.

DINIZ, Alexandre M. A.; BATELLA, Wagner B. Criminalidade Violenta nas Regiões de Planejamento de Minas Gerais: Uma Abordagem Quantitativa. **Caderno de Geografia**. Belo Horizonte, v. 14, n. 23, p.51-72, 2º Sem. 2004.

DINIZ, Alexandre M. A. Migração, Desorganização Social e Violência Urbana em Minas Gerais. **Revista Ra'Ega**. Curitiba: n.9, p. 09-23, 2005a.

DINIZ, Alexandre M. A. Violência Urbana nas Cidades Médias Mineiras: Fim de um Mito? In: MOURA, Ana M. S.; SENA FILHO, Nelson. (org.) **Cidades: Relações de Poder e Cultura Urbana**. Goiânia: Vieira, 2005b. p. 133-170.

DINIZ, Alexandre M. A.; BATELLA, Wagner B. O Estado de Minas Gerais e suas Regiões: um resgate histórico das principais propostas oficiais de regionalização. **Sociedade & Natureza**. Uberlândia: v.17, n.33, p.59-77, dez. 2005.

DINIZ, Alexandre M. A.; RIBEIRO, Júlio G. da P. Violência urbana nas cidades médias mineiras: determinantes e implicações. **Geosul**, Florianópolis, v.20, n.40, p. 77-103, jul./dez. 2005.

DINIZ, Alexandre. M. A.; CHAVES, Paulo. G. S.; COSTA, Patrícia L.; LOPES, Simeão; BATELLA, Wagner B.; TEIXEIRA, Ana Paula; RODRIGUES, Bruno D. O uso do geoprocessamento no estudo da criminalidade violenta em Minas Gerais. **Criminologia - Núcleo de Estudos em Segurança Pública e Pesquisa - NESPP**, Belo Horizonte, v. 1, p. 17-34, 2006.

DOLFUSS, Olivier. **A análise geográfica**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1973. 130p.

ELEUTÉRIO, Fernando. Análise do conceito de crime. **Revista Jurídica da UEPG**, Ponta Grossa, ano 01, Vol.01. 1998. Disponível em < <http://www.uepg.br/rj/a1v1at09.htm>>. Acesso em: 20 de mar. 2007.

FAUSTO, Boris. **Crime e Cotidiano: a criminalidade em São Paulo (1880-1924)**. São Paulo: Edusp, 2001. 326p.

FELIX, Sueli A. **A Geografia do Crime Urbano: aspectos teóricos e o caso de Marília**. 1996a. 322p. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita, Instituto de Geociências, Rio Claro.

FELIX, Sueli. A. Geografia do Crime. **Revista de Geografia**. São Paulo: v.13, p. 127-144, 1996b.

FELIX, Sueli A. **Geografia do Crime: Interdisciplinaridade e Relevância**. Marília: Unesp Marília Publicações, 2002. 149p.

FELSON, Marcus. The Topography of Crime. **Crime Prevention and Community Safety: An International Journal**. Vol.4, n.1, p.47-51. 2002.

FERRAZ, Sonia M. T.; FURLONI, Camila B.; MADEIRA, Camila S.; CABRAL, Fabiana de M. C. Arquitetura da Violência: os custos sociais da segurança privada. In: XI ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 2005, Salvador. **Anais do XI Encontro Nacional da ANPUR**. Salvador: meio digital, 2005, p. 1-19.

FRANCISCO FILHO, Lauro L. **Distribuição Espacial da Violência em Campinas: uma análise por geoprocessamento**. 2004. 213p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Rio de Janeiro.

FREITAS, Wagner C. de P. **Espaço urbano e criminalidade: lições da Escola de Chicago**. São Paulo: Método, 2004. 150p.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP), INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA), PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Índice de desenvolvimento Humano dos Municípios Brasileiros-IDH**. Disponível em <[http://www.fjp.gov.br/publicacoes/indexdedesenvolvimentohumanodosmunicipiosbrasileiros-idh\(fjp/ipea/pnud\).html](http://www.fjp.gov.br/publicacoes/indexdedesenvolvimentohumanodosmunicipiosbrasileiros-idh(fjp/ipea/pnud).html)>. Acesso em 15 de maio de 2005.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP); SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA SOCIAL (SEDS). **Boletim de Informações Criminais: janeiro a março de 2004**. Disponível em: < <http://www.seds.mg.gov.br/boletim.asp>>. Acesso em: 23 abril 2007.

FURTADO, Bernardo A. Evolução da Divisão Territorial de Minas Gerais: os limites municipais desde 1711. **Geografia**. Rio Claro, v.32, n.1, p.199-213, jan./abr. 2007.

FYFE, Nicholas R. The police, space and society: the geography of policing. **Progress in Human Geography**, 15(3), 1991, p. 249-267.

GEORGE, Pierre. **Os métodos da geografia**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972. 119p.

GERARDI, Lúcia H. de O.; SILVA, Bárbara-Christine N. **Quantificação em geografia**. São Paulo: DIFEL, 1981. 161p.

GOODE, Erich. **Deviant Behavior**. 5ed. New Jersey – EUA: Prentice Hall, 1997. 452p.

GRIFFITH, Daniel A.; AMRHEIN, Carl G. **Multivariate statistical analysis for geographers**. New Jersey: Prentice-Hall, 1997. 345p.

HADDAD, Eduardo A.; PEROBELLI, Fernando S.; SANTOS, Raul A. C. Inserção Econômica de Minas Gerais: uma análise estrutural. **Nova Economia**. Belo Horizonte, v.15, n.2, p.63-90, mai./ago. 2005.

HARRIES, Keith D. The Geography of American Crime, 1968. **The Journal of Geography**. 70, p. 204-213, 1971.

HARRIES, Keith D. Spatial aspects of violence and metropolitan population. **The Professional Geographer**, vol.20, n.1, p. 1-6, 1973.

HARRIES, Keith D. Rejoinder to Richard Peet: “The geography of crime: a political critique”. **The Professional Geographer**, vol.27, n.3, p.280-282, Aug. 1975.

HARRIES, Keith D. The Historical Geography of Homicide in the U.S., 1935-1980. **Geoforum**. Vol.16, n.1, p.73-83, 1985.

HARRIES, Keith D. Extreme spatial variations in crime density in Baltimore County, MD. **Geoforum**. Vol.37, n.3, p. 404-416, May. 2006.

HARRIES, Keith D.; STADLER, Stephen J.; ZDORKOWSKI, Todd. Seasonality and Assault: Neighborhood Variation, Dallas 1980. **Annals of the Association of American Geographers**. 74(4), 1984, p. 590-604.

HERBERT, David T. **The Geography of Urban Crime** – (Topics in Applied Geography). New York: Longman Inc., 1982. 120p.

HERBERT, David T.; HARRIES, Keith D. Area-based policies for crime prevention. **Applied Geography**. 6, p. 281-295, 1986.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas**. Rio de Janeiro: IBGE, 1990. 32p.

JACCOUD, Mylène. Princípios, Tendências e Procedimentos que Cercam a Justiça Restaurativa. In: SLAKMON, Catherine, DE VITTO, Renato C. P.; PINTO, Renato S. G. (Org.) **Justiça Restaurativa**. Brasília – DF: Ministério da Justiça e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, 2005. Capítulo 07, p.163-188

JOHNSTON, R. J.; **Geografia e geógrafos**: a geografia humana anglo-americana desde 1945. Tradução: Oswaldo Bueno Amorim Filho. São Paulo: Difel, 1986. 359p.

KAHN, Túlio. Os Custos da Violência: quanto se gasta ou deixa de ganhar por causa do crime no Estado de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, vol. 13, n.4, p. 42-48, 1999.

KERBAUY, Maria T. M.; FERREIRA, Darlene de O.; BIZELLI, José L. Cartografia da violência: uma metodologia para construir políticas públicas. **Geografia**, Rio Claro, v.31, n.1, p. 169-184, jan./abr. 2006.

LEE, Yuk. A rejoinder to “The geography of crime: a political critique”. **The Professional Geographer**, Vol.27, n.3, p.284-285, Aug. 1975.

LEWIS, Lawrence T.; ALFORD, John J. The Influence of Season on Assault. **The Professional Geographer**, Vol. 27, n.2, p.214-217. May. 1975.

LIMA, Renato S. **Criminalidade Urbana**: conflitos sociais e criminalidade urbana dos homicídios cometidos no Município de São Paulo. São Paulo: Sicurezza, 2002. 101p.

LIMA JUNIOR, Augusto de. **A Capitania de Minas Gerais**. Juiz de Fora: Local, 1965. 330p.

LONDOÑO, Juan L.; GUERRERO, Rodrigo. Violencia en América Latina: Epidemiología y Costos. In: LONDOÑO, Juan L.; GAVIRIA, Alejandro; GUERRERO, Rodrigo. (Org.) **Asalto al desarrollo – Violencia en América Latina**. Washington, D. C. – EUA: Banco Interamericano de Desarrollo, 2000. Cap. 1, p.11-58.

MAGUIRE, David J.; GOODCHILD, Michael F.; RHIND, David. **Geographical information systems: principles and applications**. Vol.1 New York: Longman Scientific & Technical, 1991.

MARTINE, George; CAMARGO, Lísio. Crescimento e distribuição da população brasileira: tendências recentes. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**. Campinas: Vol.1, n.1/2, 99-143.

MASSENA, Rosa M. R. Distribuição espacial da criminalidade violenta na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, v. 48, n.3, p.285-330, jul./set. 1986.

MELGAÇO, Lucas de M. **A Geografia do Atrito**: dialética espacial e violência em Campinas – SP. 2005. 128p. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Departamento de Geografia, São Paulo.

MELLO, Alessandra. Caos nos aeroportos e violência fazem turistas evitar o Brasil. **Estado de Minas**, Belo Horizonte, 03 jul. 2007. Nacional, p.11.

MENDONÇA, Francisco. **Clima e Criminalidade**: ensaio analítico da correlação entre a temperatura do ar e a incidência da criminalidade urbana. Curitiba: Ed. da UFPR, 2001. 182p.

MICHAUD, Yves. **A Violência**. Tradução: L. Garcia. São Paulo: Ática, 1989. 116p.

MINGOTI, Sueli A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada**: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005. 295p.

MORAIS, Regis de. **O que é violência urbana**. São Paulo: Brasiliense, 1981. 113p. (Primeiros passos).

NAYAK, Anoop. "Through children's eyes": childhood, place and fear of crime. **Geoforum**. Vol.34, n.3, p. 303-315, Aug. 2003.

NERY, Marcelo B; MONTEIRO, Antônio. M. V. Espaço e Violência: os condicionantes espaciais dos homicídios na cidade de São Paulo. In: XV ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 2006, Caxambu. **Anais do XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais**. Caxambu: Demografia Intra-Urbana, 2006, p.1-18.

ODALIA, Nilo. **O que é violência**. 4ed. São Paulo: Brasiliense, 1985. 93p. (Primeiros passos)

OLIVEIRA, Cristiano A. **Criminalidade e o tamanho das cidades brasileiras: um enfoque da economia do crime**. (Texto para discussão n.14). Passo Fundo: UPF, 2005. p. 1-22.

PAIVA, José E. M. **Mapeando a Qualidade de Vida em Minas Gerais Utilizando dados de 1991 e 2000**, 2003. 157 f. Tese (Doutorado em Geografia, Análise da Informação Espacial) – IGCE/Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

PAIXÃO, Antônio L. Crimes e criminosos em Belo Horizonte, 1932 – 1978. In: PINHEIRO, Paulo S. **Crime, Violência e Poder**. São Paulo: Brasiliense, 1983. p.11-44.

PEDRAZZINI, Yves. **A Violência das Cidades**. Tradução: Gisele Unti. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006. 188p.

PEET, Richard. The geography of crime: a political critique. **The Professional Geographer**, Vol.27, n.3, p.277-280, Aug. 1975.

PEET, Richard. Further comments on the geography of crime. **The Professional Geographer**, Vol.28, n.4, p.96-100, Feb. 1976.

PHILLIPS, Phillip D. Radical theory, relevance, and the geography of crime. **The Professional Geographer**, Vol.27, n.3, p.283-284, Aug. 1975.

RAMOS, Frederico R. **Análise Espacial de Estruturas Intra-Urbanas: o caso de São Paulo**. 2004. 141 f. Dissertação (Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto) – Instituto Nacional de Ciências Espaciais – INPE, São José dos Campos.

RICH, Thomas F. **The Use of Computerized Mapping in Crime Control and Prevention Programs**. Washington, National Institute of Justice, U.S. Department of Justice, p. 1-12, 1995.

RIGOTTI, José I. R.; AMORIM FILHO, Oswaldo B. Aspectos Demográficos do Espaço Urbano Mineiro. In: BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS – BDMG. **Minas Gerais do Século XXI: reinterpretando o espaço mineiro**. Belo Horizonte: BDMG, 2002. v.2, cap.1, p. 33-90.

RIGOTTI, José I. R.; KEHRLE, Luiz. **The Spatial Pattern of Homicides in Minas Gerais State: 1991 and 1999**. University of Illinois: Regional Economics Applications Laboratory, mimeo, 2004.

RODRIGUES, Arlete M. Geografia e Violência Urbana. In: PONTUSCHKA, Nídia N.; OLIVEIRA, Ariovaldo H. **Geografia em Perspectiva**. São Paulo: Contexto, 2002. p.77-86.

ROLNIK, Raquel. Exclusão territorial e violência. **São Paulo em perspectiva**. vol. 13, n.4, p. 100-111, 1999

RUBENSTEIN, James M. **The Cultural Landscape: an Introduction to Human Geography**. New Jersey: Prentice Hall, 1999. 543p.

SANTOS, Fabiana B. T. A Construção Econômica. In: BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS – BDMG. **Minas Gerais do Século XXI: o ponto de partida**. Belo Horizonte: BDMG, 2002. v.1, cap.1, p. 12-56.

SANTOS, Alexandre E.; RODRIGUES, Alexandre L.; LOPES, Danilo L. Aplicações de Estimadores Bayesianos Empíricos para Análise Espacial de Taxas de Mortalidade. In: **Anais do VII Simpósio Brasileiro de Geoinformática**, Campos do Jordão, Brasil, 20-23 novembro 2005, INPE, p. 300-309.

SANTOS, Luciano; RAIÁ JUNIOR, Archimedes A. Análise espacial de dados geográficos: a utilização de exploratory spatial data analysis – ESDA para identificação de áreas críticas de acidentes de trânsito no município de São Carlos (SP). **Sociedade & Natureza**. Uberlândia: v.18, n.35, p. 97-107, dez. 2006.

SILVA, Bráulio F. A. **Coesão Social, Desordem Percebida e Vitimização em Belo Horizonte**. 2004. 80 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SILVA, Elydia A.; FONTES, Rosa; ALVES, Luis F. Crescimento e Desigualdade em Minas Gerais. In FONTES, Rosa; FONTES; Maurício P. F. (edi). Crescimento e Desigualdade Regional em Minas Gerais. Viçosa: Editora Folha de Viçosa, 2005, p.1-60.

SIMÃO, José F. **Virginidade, ainda um tabu?** Professor Simão, 2003. Disponível em <[http://www.professorsimao.com.br/artigos\\_simao\\_virginidade.htm](http://www.professorsimao.com.br/artigos_simao_virginidade.htm)>. Acesso em: 22 abr. 2007.

SOUZA, Marcelo L. **O Desafio Metropolitano: um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas Metrôpoles Brasileiras**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. 368p.

TAVARES DOS SANTOS, José V. As conflitualidades como problema sociológico contemporâneo. **Sociologias** – Dossiê “Conflitualidades”. Porto Alegre, ano 1, n.1, p.10-13, jan./jun.1999.

TAVARES DOS SANTOS, José V. Violências, América Latina: a disseminação de formas de violência e os estudos sobre conflitualidades. **Sociologias**. Porto Alegre, ano 4, n.8, p.16-32, jul./dez. 2002.

TAYLOR, David R. F. **Geographic information systems: the microcomputer and modern cartography**. Oxford: Pergamon, 1991. 251p.

TUAN, Yi-fu. **Paisagens do medo**. Tradução: Livia de Oliveira. São Paulo: Ed. Unesp, 2005. 374p.

VERATTI, Daniele; LONARDONI, Nicola. Organizzazione della Spazio e Politiche per la Sicurezza. In: 6° CONVEGNO DELLE RETE NAZIONALE IN PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E AMBIENTALE, 2006, Bologna – Italia. **Idee, segni, temi emergenti per le nuve urbanità**. Bologna: Università di Bologna, 2006. p. 1-15.

WASELFISZ, Julio J. **Mapa da Violência nos Municípios Brasileiros**. Brasília: OEI, 2007, 191p.

WANG, Fahui; MINOR, William W. Where the Jobs Are: Employment Access and Crime Patterns in Cleveland. **Annals of the Association of American Geographers**. 92(3), 2002, p.435-450.

WESTOVER, Theresa N. Perceptions of Crime and Safety in Three Midwestern Parks. **Professional Geographer**, 37(4), p. 410-420, 1985.

ZALUAR, Alba. **Condomínio do diabo**. Rio de Janeiro: Evan/UFRJ, 1994. 280p.

ZALUAR, Alba; NOROÑA, José C. de; ALBUQUERQUE, Ceres. Violência: pobreza ou grandeza institucional. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, Vol.10 (supl. 1), p.213-217, 1994.

ZANOTELLI, Cláudio L. Globalização, Estado e culturas criminosas. **Revista Terra Livre**, São Paulo, v. vol. I, n. 18, p. 47-62, 2002.

ZANOTELLI, Cláudio L. Fragmentações sócio-espaciais e criminalidade violenta. **Revista Humanas**, v. 2, p. 1-22, 2007.