

**AUTOR: MARIA ELIZABETH CROSARA DONAGEMMA**

**TÍTULO: ANÁLISE DA CRIMINALIDADE NO BAIRRO SAVASSI ENTRE OS ANOS DE 1998 A 2002.**



Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Geoprocessamento da Universidade Federal de Minas Gerais para a obtenção do título de Especialista em Geoprocessamento

Orientadora:

**MARIA MÁRCIA MAGELA MACHADO**

**2002**

DONAGEMMA, Maria Elizabeth Crosara Donagemma  
Análise da Criminalidade no Bairro Savassi entre os anos de 1998 a 2002.  
Belo Horizonte, 2002.  
n. p. 49

Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais.  
Departamento de Cartografia.

1- Criminalidade      2- Comercio      3- Geoprocessamento

Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Geociências. Departamento de Cartografia.

## **AGRADECIMENTOS**

---

Gostaria primeiramente de agradecer ao meu pai, que estando ao meu lado contribuiu com sua presença e com o seu carinho, me passando tranquilidade para realização deste trabalho.

Gostaria de agradecer em especial ao André, pelo incentivo e apoio nos momentos mais difíceis, as minhas sócias Marcela, Juliana e Luciana por compreenderem minhas ausências no escritório, a Polícia Civil de Belo Horizonte que me forneceu os dados, em especial ao Sargento Alisson, ao Tenente Adriano, ao soldado Eliezer e a toda sua equipe, pois sem eles este trabalho não seria possível, e finalmente a minha orientadora, Márcia, pela orientação e incentivo.

## **SUMÁRIO**

---

<b>RESUMO</b>	<b>v</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>vii</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b>	<b>viii</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b>	<b>ix</b>
<b>LISTA DE MAPAS</b>	<b>x</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>	<b>2</b>
<b>3. ESTADO DA ARTE</b>	<b>3</b>
<b>4. EMBASAMENTO TEÓRICO</b>	<b>4</b>
<b>4.1. A CRIMINALIDADE</b>	<b>4</b>
<b>4.1.1. ANÁLISE DO CONCEITO DE CRIMES</b>	<b>4</b>
<b>4.1.2. OS CRIMES NO BRASIL</b>	<b>5</b>
<b>5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA</b>	<b>10</b>
<b>5.1. A SAVASSI</b>	<b>10</b>
<b>5.1.1. PERÍMETRO DO BAIRRO DA SAVASSI</b>	<b>11</b>
<b>5.1.2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA</b>	<b>12</b>
<b>5.2. A CRIMINALIDADE E A SAVASSI</b>	<b>17</b>
<b>6. METODOLOGIA UTILIZADA</b>	<b>19</b>
<b>6.1. SELEÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO</b>	<b>19</b>
<b>6.2. LIMPEZA DA BASE CARTOGRÁFICA</b>	<b>20</b>
<b>6.3. SELEÇÃO DOS DADOS CEDIDOS PELA POLÍCIA MILITAR</b>	<b>21</b>
<b>DE MINAS GERAIS</b>	
<b>6.4. TRATAMENTO DOS DADOS E TABULAÇÃO</b>	<b>25</b>
<b>6.5. CONFECÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS</b>	<b>26</b>
<b>7. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS</b>	<b>32</b>
<b>8. CONCLUSÃO E SUGESTÕES</b>	<b>47</b>
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>49</b>

## **RESUMO**

---

A Savassi é um importante centro comercial e de prestação de serviços para a cidade de Belo Horizonte mas, bem como outros muitos centros comerciais no Brasil, apresenta índices de criminalidade que podem prejudicar o bom funcionamento de suas atividades.

A proposta deste trabalho é mostrar a evolução da criminalidade de 1998 à 2002 e investigar o que pode estar favorecendo a ocorrência destes crimes dentro da região comercial da Savassi. Para tanto, foram investigadas basicamente duas hipóteses: primeiramente a existência de uma relação entre criminalidade e áreas comerciais, fruto do princípio de que nestes espaços existem uma grande circulação de pessoas e dinheiro, e depois a possibilidade de uma relação entre estabelecimentos comerciais fechados com a ocorrência de crimes, baseado nas conseqüências da falta de uso e vigilância destes espaços.

O trabalho foi estruturado a partir de dados georreferenciados dos crimes ocorridos desde de 1998 à 2002, fornecidos pela Polícia Militar de Minas Gerais, e de dados também georreferenciados abordando a localização de estabelecimentos comerciais e estabelecimentos fechados em 2000, extraídos de Godoy, 2001.

Foram produzidos mapas temáticos abordando a criminalidade dos anos de 1998 a 2002.

Buscando maior embasamento para discursos mais conclusivos sobre as hipóteses traçadas foi aplicada a tecnologia GIS, que possibilitou agregar bancos de dados diferentes e cruzar informações que compartilhavam da mesma localização, que possibilitaram a formulação de novos questionamentos sobre a criminalidade e suas relações gerando novos mapas.

## **LISTA DE FIGURAS**

---

Figura 01 – Mapa dos estados mais violentos do Brasil	06
Figura 02 – Mapa da cidade de Belo Horizonte – 1942 – Bairro Funcionários	10
Figura 03 – Perímetro do bairro da Savassi	11
Figura 04 – Foto praça da Savassi – 1977	13
Figura 05 – Foto Estabelecimento Comercial fechado	16
Figura 06 – Praça da Savassi	16
Figura 07 – Perímetro da área de estudo	19
Figura 08 – Erros Topológicos mais comuns	20
Figura 09 – Dados fornecidos pela PM-MG	21

**LISTA DE TABELAS**

---

---

Tabela 01 – Principais crimes na região da Savassi de 1998 a 2002	18
Tabela 02 – Crimes ocorridos em 1998	22
Tabela 03 – Crimes ocorridos em 1999	23
Tabela 04 – Crimes ocorridos em 2000	23
Tabela 05 – Crimes ocorridos em 2001	24
Tabela 06 – Crimes ocorridos em 2002	24
Tabela 07 – Incidência criminal por logradouros	43

## **LISTA DE GRÁFICOS**

---

Gráfico 01 – Percentual de crimes por faixa horária – ano 1998	33
Gráfico 02 – Percentual de crimes por faixa horária – ano 1999	33
Gráfico 03 – Percentual de crimes por faixa horária – ano 2000	33
Gráfico 04 – Percentual de crimes por faixa horária – ano 2001	33
Gráfico 05 – Percentual de crimes por faixa horária – ano 2002	34
Gráfico 06 – Percentual de crimes por faixa horária – ano 1998 a 2002	34
Gráfico 07 – Percentual de crimes por dia da semana – ano 1998	35
Gráfico 08 – Percentual de crimes por dia da semana – ano 1999	35
Gráfico 09 – Percentual de crimes por dia da semana – ano 2000	35
Gráfico 10 – Percentual de crimes por dia da semana – ano 2001	35
Gráfico 11 – Percentual de crimes por dia da semana – ano 2002	35
Gráfico 12 – Percentual de crimes por dia da semana – ano 1998 a 2002	36

## **LISTA DE MAPAS**

Mapa 01 – Incidência Criminal em 1998	27
Mapa 02 – Incidência Criminal em 1999	28
Mapa 03 – Incidência Criminal em 2000	29
Mapa 04 – Incidência Criminal em 2001	30
Mapa 05 – Incidência Criminal em 2002	31
Mapa 06 – Áreas de Concentração Criminal - 1998 a 2002	37
Mapa 07–Áreas de Influência dos Estabelecimento Fechados X Criminalidade -2000	39
Mapa 08– Áreas de Influência de Fluxo de Pedestres X Criminalidade - 1998 a 2002	41
Mapa 09–Área Comercial X Criminalidade – 2000	45

## 1. INTRODUÇÃO

---

As áreas comerciais centrais das grandes cidades brasileiras vêm sofrendo um processo crescente de deterioração e degradação. Os eventos que ocorrem nos espaços públicos são fruto dessa degradação. Uma imagem positiva, agradável, pode aumentar a atratividade das pessoas em relação a essas áreas e com isso proporcionar “vida”<sup>1</sup>. Por outro lado, ambientes mal cuidados, sem uso, podem levar ao abandono e a criminalidade. Pequenos roubos e furtos fazem parte do cotidiano das pessoas que transitam nesses espaços.

Nas áreas comerciais de Belo Horizonte, principalmente o grande centro, são frequentes a incidência de crimes e pequenos delitos, motivo que faz grande parcela da população procurar as regiões comerciais dos centros de bairros e os Shopping Centers, em busca de maior segurança para suas compras.

A região da Savassi não é exceção; apesar de ser uma área tradicional e um importante centro de comércio e prestação de serviços, apresenta sinais de degeneração, principalmente na parte comercial. Ela foi escolhida para este trabalho por se tratar do segundo maior centro comercial de Belo Horizonte, freqüentado principalmente pelos moradores dos bairros mais nobres da cidade e, conseqüentemente, com um maior poder aquisitivo. Soma-se a isto fato de ainda não termos conhecimento de outros trabalhos abordando o aspecto criminalidade especificamente na Savassi.

---

<sup>1</sup> Segundo Jane Jacobs (2000), proporcionar “vida” significa ambiência satisfatória, local propício a existência de atividades.

## **2. OBJETIVOS**

---

A porção comercial do bairro da Savassi, objeto de estudo desta monografia, principalmente ao longo dos anos 90, presenciou um fechamento acentuado dos estabelecimentos comerciais. Isto acabou por gerar uma imagem negativa para os consumidores locais, promovendo um afastamento dos mesmos e conseqüentemente um esvaziamento das ruas do ponto de vista do fluxo de pedestres. Com o fechamento destes estabelecimentos os espaços se tornaram mais vulneráveis à ação de marginais, comprometendo assim a segurança do bairro.

Os objetivos específicos serão: identificar manchas ou micro-regiões onde existam maior processo de degradação e focos de criminalidade, fazendo cruzamento dessas informações e verificando onde existem áreas coincidentes e mais significativas. Posteriormente, criar questionamentos científicos considerando a permanência ou não de estabelecimentos comerciais e de que forma podem estar favorecendo a presença da criminalidade nessas áreas.

O objetivo principal deste projeto é tentar representar a realidade de forma simplificada, gerando dados através da espacialização dos fenômenos e informações que poderão ser correlacionados e servir de base para outros modelos. Aplicando para tanto, um modelo estruturado nas técnicas de geoprocessamento, através de ferramentas de análises utilizando Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

### **3. ESTADO DA ARTE**

---

Para o desenvolvimento desta monografia o ideal seria que fossem feitas pesquisas em trabalhos que abordassem em conjunto os itens: Criminalidade X Comércio X Savassi. Entretanto não foram encontrados trabalhos que abordassem os três itens ao mesmo tempo. Assim, foram consultados trabalhos que abordavam no mínimo dois destes itens.

- A Polícia Civil de Minas Gerais possui um mapeamento da criminalidade abrangendo toda a Grande Belo Horizonte em formato digital, georreferenciado, desde 1998, utilizando as ferramentas do *software* MapInfo.

- O CRISP<sup>2</sup> em parceria com Polícia desenvolvem trabalhos voltados para a elaboração, acompanhamento de implementação e avaliação crítica de políticas públicas na área da justiça criminal, com um enfoque principalmente social. Reúnem dados de diversas fontes e apresentam relatórios de análise estatística, com mapas e tabelas, permitindo comparações e análises.

- A monografia “Subsídios para Compreensão da Situação Atual Área Comercial do Bairro Savassi (1985 – 2000) Assistida pelo Geoprocessamento”(Godoy,2001) apresenta dados georreferenciados do comércio na região da Savassi, com análises abordando o tipo de uso, estado de conservação; dentre outros aspectos relevantes para compreensão da situação do bairro no ano de 2000.

Assim, foram utilizados dados organizados pela PM-MG, pelo CRISP e por Godoy para o desenvolvimento do presente trabalho.

---

<sup>2</sup> CENTRO DE ESTUDOS DE CRIMINALIDADE E SEGURANÇA PÚBLICA - É composto por pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e de órgãos públicos envolvidos com o combate à criminalidade.

## **EMBASAMENTO TEÓRICO**

---

### **4.1. A CRIMINALIDADE**

#### **4.1.1. ANÁLISE DO CONCEITO DE CRIME**

*“Um homem, em determinado dia, encontrou um rapaz baleado e sem vida, com ferimento em região letal, esticado no meio da rua. Um leigo certamente afirmaria tratar-se de um homicídio. Para os juristas, entretanto, essa conclusão seria, naquele momento, impossível. É lógico que existiria uma idéia, um indício da existência de um homicídio, mas pode-se ponderar que a morte violenta dada àquele homem, poderia, por exemplo, estar justificada, e, evidentemente, não haveria crime (legítima defesa ou outra excludente de ilicitude). Para que exista crime, há necessidade de se percorrer um caminho, passando por todas as características que o delito deve apresentar, para, só depois, chegarmos a uma conclusão: realmente trata-se de um homicídio”.*

*([www.conjunturacriminal.com.br/artigos](http://www.conjunturacriminal.com.br/artigos))*

A conceituação jurídica do crime é ponto culminante e, ao mesmo tempo, um dos mais controversos e desconcertantes da moderna doutrina penal, este já era o pensamento do mestre Nelson HUNGRIA, afirmando ainda que *“o crime é, antes de tudo, um fato, entendendo-se por tal não só a expressão da vontade mediante ação (voluntário movimento corpóreo) ou omissão (voluntária abstenção de movimento corpóreo), como também o resultado (effectus sceleris), isto é, a conseqüente lesão ou periclitación de um bem ou interesse jurídico penalmente tutelado.”*

Inicialmente, na doutrina penal brasileira, adotou-se um conceito formal do delito, no qual o crime seria toda a conduta humana que infringisse a lei penal. Neste conceito, verificava-se o fato do indivíduo transgredir a lei penal apenas, sem que qualquer outro fator fosse analisado.

Posteriormente, adotou-se uma definição material de crime, cujo nascimento foi atribuído a IHERING. Passou-se a definir o crime como sendo o fato oriundo de uma conduta humana que lesa ou põe em perigo um bem jurídico protegido pela lei.

Por derradeiro, chegamos ao conceito dogmático ou jurídico de crime, apelidado por muitos de “*analítico*”. Sua origem remonta ao ano de 1906, oriunda da doutrina alemã de Beling, através de sua obra: “*Die Lehre vom Verbrechen*” (“*A Teoria do Crime*”), que culminou em 1930 com sua segunda obra “*Die Lehre vom Tatbestand*” (“*A Teoria do Tipo*”). O crime portanto, passou a ser definido como: - Crime é toda a ação ou omissão, típica, antijurídica e culpável.

#### **4.1.2. OS CRIMES NO BRASIL**

Um estudo inédito realizado pelo sociólogo brasileiro Túlio Kahn<sup>3</sup>, objeto da reportagem de Maria Fernanda Vomero à revista Superinteressante (vol.3,2002) indica que os estados mais violentos do país são: São Paulo, Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Amapá e Rondônia, nessa ordem.

---

<sup>3</sup> Túlio Kahn é coordenador de pesquisas do centro das Nações Unidas responsável pelo combate à violência na América Latina.

Para chegar a essa conclusão, Túlio utilizou os dados divulgados no final do ano de 2002 pela Secretaria Nacional de Segurança Pública, que, também pela primeira vez, contabilizou as taxas estaduais de dez tipos diferentes de crime, do homicídio ao atentado ao pudor.



Superinteressante – março 2002

Copyright © Abril S.<sup>a</sup>

Figura 01 – Estados mais violentos do país.

E o que se vê no mapa da violência (acima) é que as três unidades federativas com maior criminalidade são também três das mais ricas do país: São Paulo, Distrito Federal e – a grande surpresa – Rio Grande do Sul. Todas apresentam altas taxas de crimes contra o patrimônio, conhecidos como “crimes de oportunidade”, que dependem da disponibilidade e da abundância de bens a serem furtados ou roubados. Ou seja, crimes típicos de lugares onde há muito dinheiro, mas também muita pobreza.

Uma surpresa da lista recém-divulgada é a colocação de Estados que geralmente são vistos como muito violentos, como Rio de Janeiro, Pernambuco e Espírito Santo. Nenhum deles aparece entre os mais violentos do Brasil, pelos critérios de Túlio. É que, embora os três tenham índices altíssimos de homicídios, principalmente nas capitais, estão na média nacional quando se fala em outros crimes.

Uma segunda reportagem realizada por Alexandre Secco à revista VEJA, evidencia através de percentuais o quanto à criminalidade apavora a sociedade brasileira.

*“Há uma sensação generalizada na sociedade de que o Brasil pode estar perdendo a chance de vencer a guerra contra o crime. Observam-se os seguintes números. São de assustar: 50% dos moradores das capitais evitam sair à noite com medo dos assaltos, 38% já não circulam por algumas ruas que consideram perigosas e 24% mudaram o trajeto até a escola ou até o trabalho para se esquivar do contato com ladrões. Por medo de se meter em confusão, uma multidão de brasileiros, estimada em 15% da população, evita conversar com estranhos e até mesmo com vizinhos. Os dados fazem parte de uma pesquisa encomendada pelo ministério da Justiça com 1.600 pessoas em dez capitais cujo objetivo foi avaliar o impacto da criminalidade na população. Outra pesquisa, realizada pelo instituto Vox Populi em cinquenta cidades brasileiras, mostra que a criminalidade é citada em quarenta municípios como um dos três problemas que mais preocupam a população. Em vinte cidades, o crime é o problema número 1.” (SECCO, 2002:27)*

A criminalidade no Brasil bate recordes. Por outro lado, a imagem da cidade é também um dos elementos determinantes para o bem-estar físico, mental e social de seus moradores. Este fato pode ser exemplificado através da “Teoria da Janela Quebrada” utilizada pela polícia brasileira.

*“Tem-se na vizinhança uma residência abandonada, cujo dono não faz visitas periódicas e o tempo vai passando, os transeuntes vendo a situação da residência, iniciam sua depredação, quebrando inicialmente um vidro. Como não houve qualquer resposta do proprietário quanto à agressão, percebendo o desleixo, a depredação começa a ser mais intensa, ou seja, passa a serem quebrados mais vidros, arrombam-se as portas, roubam os utensílios, ou seja, destroem totalmente o imóvel”.*

(VINÍCIOS – PCESP – 2002)

Com base na abordagem acima, pode-se fazer uma analogia à segurança pública, que acaba ficando comprometida pelo fato do Estado não combater com eficiência os pequenos delitos. Quando isso acontece, começa-se a perder o controle da situação, ou seja, de pequenos roubos e furtos faz-se uma escala para crimes mais graves, tais como, roubos, homicídios, extorsões mediante seqüestros, etc. Assim, é possível afirmar que se não há controle destes pequenos delitos em uma determinada circunscrição, por desleixo ou por falta de aparato para sua prevenção ou repreensão, abre-se espaço para o cometimento de crimes de maior extensão.

Uma conseqüência indesejada do desenvolvimento desordenado e desigual dos grandes centros urbanos é o aumento da criminalidade. A grande massa que aglutina em torno dos centros mais ricos não se beneficia do crescimento econômico.

Na interpretação das atividades rotineiras da polícia os crimes são vistos como alimentados por três ingredientes: um *criminoso provável*, um *alvo adequado* e a *ausência de um guardião* capaz de impedir o ato criminoso. O guardião é interpretado de maneira geral como qualquer um capaz de desencorajar - mesmo que através da sua simples presença – ou de interceder, nos atos criminosos. A menção dos guardiões levanta a discussão a respeito do paradoxo da densidade. Este se refere à idéia de que, por um lado, uma alta densidade populacional produz um alto potencial de criminalidade, porque as pessoas e propriedades estão amontoadas nos espaços. Por outro lado, a vigilância é abundante, e os atos criminosos em espaços públicos podem ser vistos por outros que, mesmo sem intenção, assumem o papel de guardião. O crime pode ser impedido ou reduzido diminuindo-se a probabilidade de transgressão por parte das pessoas, reduzindo a disponibilidade dos alvos e aumentando o número e a eficácia dos guardiões.

No que se refere aos centros comerciais, dois aspectos podem estar diretamente relacionados à presença da criminalidade local. O primeiro aspecto se refere ao fechamento dos estabelecimentos comerciais, que permanecem abandonados, tornando-se vulneráveis a ação de marginais e predadores. Esse aspecto remete à “teoria da janela quebrada” apresentada no início deste item. O segundo se refere exatamente ao constante fluxo de pessoas, veículos e dinheiro nessas áreas, o que atrai a atenção daqueles que tentam cometer algum tipo de infração. A aglomeração de pessoas característica de centros comerciais pode facilitar este tipo de ação.

## 4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

---

### 5.1. A SAVASSI

*“No início da ocupação de Belo Horizonte, houve grande incentivo, por parte do governo, para a fixação dos funcionários públicos estaduais e proprietários de residências de Ouro Preto na Nova Capital, em áreas privilegiadas da recém inaugurada cidade. Tal incentivo acabou originando uma das primeiras áreas urbanizadas da cidade: o Bairro Funcionários”.*

(BORGES, 1995:91)

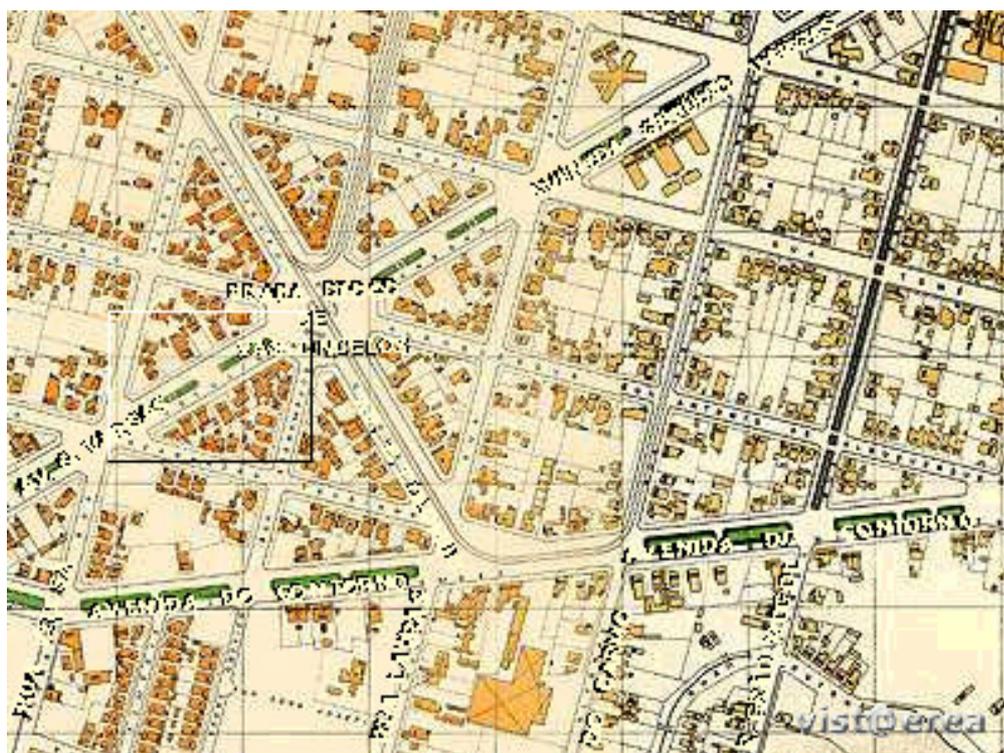


Figura 02 – Mapa da Cidade de Belo Horizonte – 1942 – Bairro Funcionários  
Fonte: [www.vistaaerea.com.br](http://www.vistaaerea.com.br)

### 5.1.1 PERÍMETRO DO BAIRRO DA SAVASSI

A Savassi, de acordo com o Plano Diretor de 1996, localiza-se na 2ª Sub-região de Belo Horizonte, que abrange a área interna à Av. do Contorno, correspondendo à Região Centro-Sul.

A Região Centro-Sul é destacada dentre as demais regiões da cidade por apresentar características marcantes como, por exemplo, alta taxa de ocupação do solo, grande volume de edificações verticalizadas, além do alto grau de atividades sócio-econômicas e culturais.

A Lei, de autoria do vereador José Lincoln Magalhães, que oficializa a “Região da Savassi” determina a seguinte área: o início se dá na Praça Tiradentes, no cruzamento da Av. Brasil com Av. Afonso Pena. Em seguida vai até a Praça da Liberdade, inclui toda a praça, passa pela rua da Bahia, seguindo até a Av. do Contorno. Desta direciona-se à Praça Milton Campos, e dali pela Afonso Pena até a Av. Brasil, fechando sua delimitação na Praça Tiradentes.

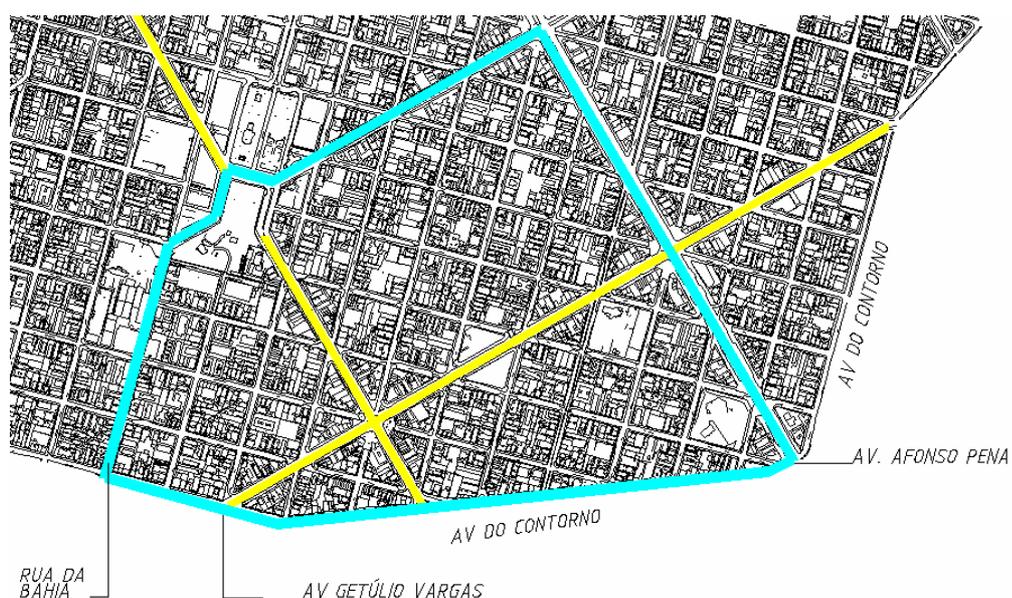


Figura 03 – Perímetro do bairro da Savassi

### **5.1.2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA**

A área que hoje conhecemos como Savassi, originariamente pertencia ao bairro Funcionários, que era constituído inicialmente por residências e um comércio local. No início o comércio se restringia aos gêneros alimentícios e de primeira necessidade como farmácias, açougues, armazéns, etc., geralmente localizado nas esquinas das avenidas com as ruas principais e serviam de apoio aos moradores. Grande parte desse comércio era caseiro e funcionava no interior das casas. O bairro era um local tranquilo e de pouco movimento.

A vocação comercial começou a acentuar-se, sobretudo, a partir da década de 30. Nessa época, a região da Savassi começou a consolidar-se e a ter sua própria história, independente do bairro onde estava inserida. Em 1939, foi inaugurada, entre a Avenida Cristóvão Colombo e a Rua Pernambuco, na Praça Diogo de Vasconcelos, a Padaria da Savassi, que se tornaria mais tarde, um importante referencial da área .

Na década de 40 existiam também outros estabelecimentos comerciais de porte maior, como o Armazém Colombo e os bares do Português e do Espanhol. Assim, a região, com base principalmente na padaria da Savassi , iria tornar-se, a partir da década de 50, um ponto de encontro de jovens que habitavam as proximidades.

Na década de 60 a tipologia de uso começou a se modificar: residências anteriormente unifamiliares passam a multifamiliares, com a demolição de casas de funcionários e construção dos primeiros prédios, o que significou um aumento de população, de infraestrutura e serviços públicos na região. Nessa época o número estabelecimentos comerciais se ampliou, mas, ainda se destinava à subsistência local.

A importância simbólica da Savassi começou a transparecer quando se instalou na Praça, em 1963, o Pirulito, obelisco que fora construído para ser o referencial do centro da cidade de Belo Horizonte, posição que vinha ocupando, na Praça Sete, desde 1922.

Por volta da década de 70, o comércio mais sofisticado abandonou o Centro de Belo Horizonte, cujas condições ambientais mostravam sinais de deterioração, indo concentrar-se na porção sul do Bairro Funcionários, ou seja, na região da Savassi. A partir daí, *“o comércio se expande rapidamente em virtude de seu significado de status e modernidade, reforçado pelo adensamento da área nobre da cidade”*.

(PLAMBEL, 1979:106)

Nesta época se percebe a nova vocação do bairro, que se torna uma região de comércio elegante e sofisticado e, com um grande número de residências multifamiliares.



Figura 4 – Praça da Savassi com o obelisco, 1977 - Arquivo Público de Belo Horizonte.

Os velhos casarões sofreram adaptações para os novos usos: como bares e restaurantes. Altas Torres com pilotis, em média de 10 pavimentos, eram construções típicas do final dos anos 70. Dezenas de lojas, escritórios e consultórios, começaram a surgir nas salas dos prédios que ali vinham sendo edificados.

Segundo consta um artigo de jornal, em meados dos anos 70:

*“As gerações de hoje continuam fazendo da praça o seu ponto, com suas possantes motos e blusões de couro. Essa presença deu lugar ao surgimento dos primeiros barzinhos e boates, que vieram juntar-se “a padaria (...) uma profusão surpreendente de chineses, árabes, japoneses e italianos se mistura no dia-a-dia das transações comerciais. Agências de bancos, revendedores, comidas mineiras, (...) convivem no local. (...) dentro desse panorama, o centro comercial da Savassi tem hoje um papel de grande importância. No último Natal, por exemplo, passaram pelas suas 300 lojas, cerca de 700 pessoas ...”(SAVASSI, 1976:15)*

A Savassi foi sofrendo um processo de transformação, em termos de uso, com um ritmo de construção bastante acelerado. O tráfego se intensificou, transformando a praça num dos lugares mais movimentados da capital e, em 1979, o pirulito, depois de dezesseis anos, acabou voltando para seu local original, na Praça Sete. Nesse momento, a Savassi começou apresentar sinais de saturação e redução dos padrões de qualidade urbana.

Na década de 80, os quarteirões da Rua Antônio de Albuquerque e da Rua Pernambuco entre Getúlio Vargas e Cristóvão Colombo foram fechados, afim de criar um ponto de parada de gente de todas as idades, e um maior conforto aos transeuntes. O cruzamento das Avenidas Getúlio Vargas e Cristóvão Colombo foi liberado com a retirada do obelisco, proporcionando maior fluidez ao trânsito, cada vez mais intenso na região.

Nesse mesmo período, o bairro começou a se tornar um referencial de lazer, tendo em vista a grande quantidade de bares e restaurantes. O comércio chegou nesta época ao seu apogeu, consolidando-se como uma área nobre, onde as pessoas da Zona Sul com poder aquisitivo alto faziam suas compras.

Entretanto, com o surgimento dos primeiros Shopping Centers na cidade, na segunda metade da década, observa-se o fechamento de alguns estabelecimentos comerciais e um esvaziamento de consumidores na região. Isso se fortaleceu com o falta de segurança e com alguns aspectos urbanísticos deficientes como, por exemplo, a dificuldade de estacionar.

No final dos anos 80, a Padaria Savassi cedeu seu espaço a uma rede de confeitarias, e muitos outros estabelecimentos comerciais fecham suas portas. Segundo conta o Jornal Gazeta Mercantil:

*“A sucessão da história e as portas fechadas revelam um momento de transição do centro comercial(...) para um universo considerável de comerciantes, profissionais liberais e consumidores, o futuro da Savassi depende de projetos de revitalização. **Segurança** e falta de estacionamentos são dois fatores definidos como cruciais para determinar novas possibilidades para o centro comercial”. (TEIXEIRA,1998).*

As atividades financeiras e de prestação de serviços vão se alastrando e tomam um espaço cada vez maior na região.

Na década de 90 foi possível observar claramente os reflexos da década anterior, com o contínuo decréscimo do número de consumidores e uma maior quantidade de estabelecimentos fechados. O comércio começou a entrar em processo de estagnação e os consumidores voltaram a ser basicamente moradores das regiões mais próximas. As ruas já não possuíam mais a tranquilidade de outros tempos, e as lojas também perderam um pouco do seu glamour.



Figura 05 – Foto Estabelecimento Comercial Fechado

Por outro ângulo, a Savassi continua a ser um território sofisticado e *point* da juventude com grande concentração de bares, restaurantes e boates.



Figura 06 – Praça da Savassi

## **5.2. A CRIMINALIDADE E A SAVASSI**

A Savassi apresenta uma grande variedade de crimes que podem ser identificados através dos dados fornecidos pela Polícia Militar de Minas Gerais.

Com a finalidade de atender os objetivos desta pesquisa, foram selecionados os crimes contra a pessoa e o patrimônio, os “crimes de oportunidade”<sup>4</sup>, pois foi considerada a hipótese que estes seriam de resultados mais significativos e específicos, pelo fato da área de estudo se tratar de uma área comercial e de serviços.

De acordo com o Código Penal Brasileiro, temos como definição “Dos Crimes contra a Pessoa”, os “Crimes Contra a Vida”, que considera homicídio simples, homicídio qualificado, homicídio culposo, induzimento, instigação ou auxílio a suicídio, infanticídio, aborto provocado pela gestante ou com seu consentimento ou por terceiros, aborto no caso de gravidez resultante de estupro. E para “Crimes contra o patrimônio”, é considerado, furto, roubo e extorsão, usurpação, dano ou apropriação indébita, apropriação indébita previdenciária, estelionato e outras fraudes, e receptação.

---

<sup>4</sup> São crimes que dependem da disponibilidade e da abundância de bens a serem furtados ou roubados.

## PRINCIPAIS CRIMES CONTRA A PESSOA E CONTRA O PATRIMONIO NA REGIAO DA SAVASSI DE 1998 A 2002

DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA	ANO					Total
	1998	1999	2000	2001	2002	
AMEACA	14	8	5	26	16	69
APROPRIACAO INDEBITA	1	1			2	4
ATRITO VERBAL	37	20	19	21	17	114
CONSTRANGIMENTO ILEGAL					2	2
CRIMES CONTRA A HONRA CALUNIA			1	3		4
DANO	45	9	24	50	43	171
ESTELIONATO	16	5	5	13	16	55
EXTORSAO		2		1	4	7
FURTO CONSUMADO A ESTABELECIMENTO COMERCIAL	26	26	8	41	37	138
FURTO CONSUMADO A ESTABELECIMENTO PUBLICO	2	2		1	1	6
FURTO CONSUMADO A PASSAGEIRO DE ONIBUS/COLETIVO	2		3	5	7	17
FURTO CONSUMADO A PESSOAS EM ESTABELECIMENTO BANCARIO/VALORES	1	1	2	1		5
FURTO CONSUMADO A PESSOAS EM ESTABELECIMENTO COMERCIAL	16	10	20	34	38	118
FURTO CONSUMADO A RESIDENCIA		2	2	3	1	8
FURTO CONSUMADO A TRANSEUNTE EM VIA PUBLICA	15	11	22	45	66	159
FURTO CONSUMADO DE ANIMAIS DOMESTICOS E PASSAROS		1				1
FURTO CONSUMADO OUTROS	13	16	17	33	21	100
FURTO DE VEICULO CONSUMADO DE AUTOMOVEL	8	2	1	11	4	26
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A DROGARIA/FARMACIA	2				2	4
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A ESCOLA PARTICULAR		1			2	3
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A ESCOLA PUBLICA		1		1		2
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A ESTABELECIMENTO BANCARIO/VALORES		1	1	2	3	7
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A IGREJA/TEMPLO RELIGIOSO				2	1	3
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A JOALHERIA/RELOJOARIA					1	1
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A PADARIA	1	2				3
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A PREDIO COMERCIAL	40	22	30	34	42	168
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A PREDIO HABITACAO COLETIVA			1	2		3
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A RESIDENCIA URBANA		2	2	13	4	21
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A SUPERMERCADO/MERCEARIA	1					1
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO EM VEICULO AUTOMOTOR	17	13	43	99	65	237
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO OUTROS	22	7	3	12	8	52
FURTO QUALIFICADO TENTADO/ARROMBAMENTO A ESCOLA PARTICULAR	1					1
FURTO QUALIFICADO TENTADO/ARROMBAMENTO A ESCOLA PUBLICA					1	1
HOMICIDIO TENTADO	1	1	2	2	2	8
LESAO CORPORAL	14	10	14	31	23	92
NEGAR-SE A SALDAR DESPESAS EM RESTAURANTES, HOTEIS E MEIOS DE TRANSPORTE	20	15	9	15	15	74
PORTE DE ARMA BRANCA	3	2	1	2	2	10
PORTE DE ARMA DE FOGO	3	2	2	1	1	9
RIXA	9	2	2	7	2	22
ROUBO CONSUMADO A JOALHERIA/RELOJOARIA				1		1
ROUBO CONSUMADO A PADARIA	1					1
ROUBO CONSUMADO A PASSAGEIRO DE ONIBUS/COLETIVO					1	1
ROUBO CONSUMADO A PREDIO COMERCIAL	1		4	3	1	9
ROUBO CONSUMADO A TRANSEUNTE	38	18	10	50	57	173
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A CASA LOTERICA			1	5	2	8
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A DROGARIA/FARMACIA			1	5	2	8
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A ESTABELECIMENTO BANCARIO	2				1	3
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A ONIBUS/COLETIVO				2	1	3
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A PADARIA			3			3
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A PREDIO COMERCIAL	4	2	7	24	20	57
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A TRANSEUNTE	15	8	11	28	39	101
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) DE VEICULO AUTOMOTOR		1	1	7	3	12
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) OUTROS	3		1	2	3	9
ROUBO `A MAO ARMADA TENTADO (ASSALTO) A CASA LOTERICA		1			1	2
ROUBO `A MAO ARMADA TENTADO (ASSALTO) A PREDIO COMERCIAL	1			2		3
ROUBO `A MAO ARMADA TENTADO (ASSALTO) A TRANSEUNTE	1	1		1	6	9
VIAS DE FATO/AGRESSAO	22	10	17	44	35	128
VIOLACAO DE DOMICILIO		2		2		4

Estatística e Georrocessamento/8RPM

Fonte: 8RPM, 2002

Tabela - 1



## 6.2 . LIMPEZA DA BASE CARTOGRÁFICA

A base cartográfica utilizada foi cedida pela PRODABEL. Tendo em vista uma série de feições contidas na base que não teriam importância para o bom desenvolvimento deste trabalho, foi feita uma seleção de feições, através da escolha de apenas aquelas de interesse como: quadras, logradouros e edificações. Além da seleção destas feições, foi feita uma limpeza topológica em toda a base, de modo que fosse garantida a qualidade dos dados, evitando-se assim linhas duplas, semelhantes, descontínuas, dentre outros elementos.

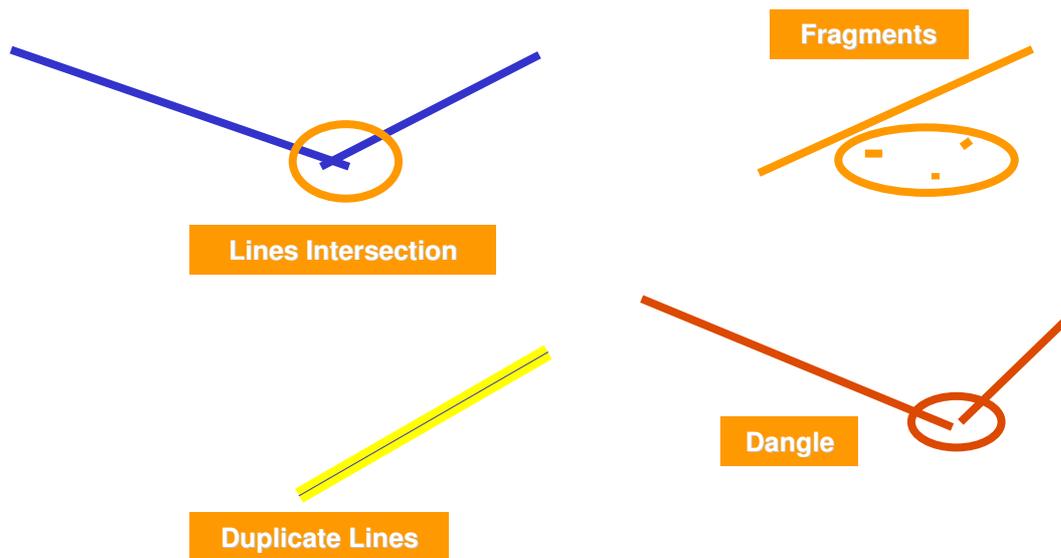


Figura 08 – Erros Topológicos mais comuns

Na limpeza foi utilizado o *software* Microstation Geographics.

### 6.3. SELEÇÃO DOS DADOS CEDIDOS PELA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

A Polícia Militar de Minas Gerais – PMMG forneceu como subsídio para o trabalho todas as ocorrências de criminalidades no período de 1998 a 2002 da região da Savassi, classificadas por tipo, descrição, quantidade de ocorrências, dentre outras, bem como sua localização geográfica.

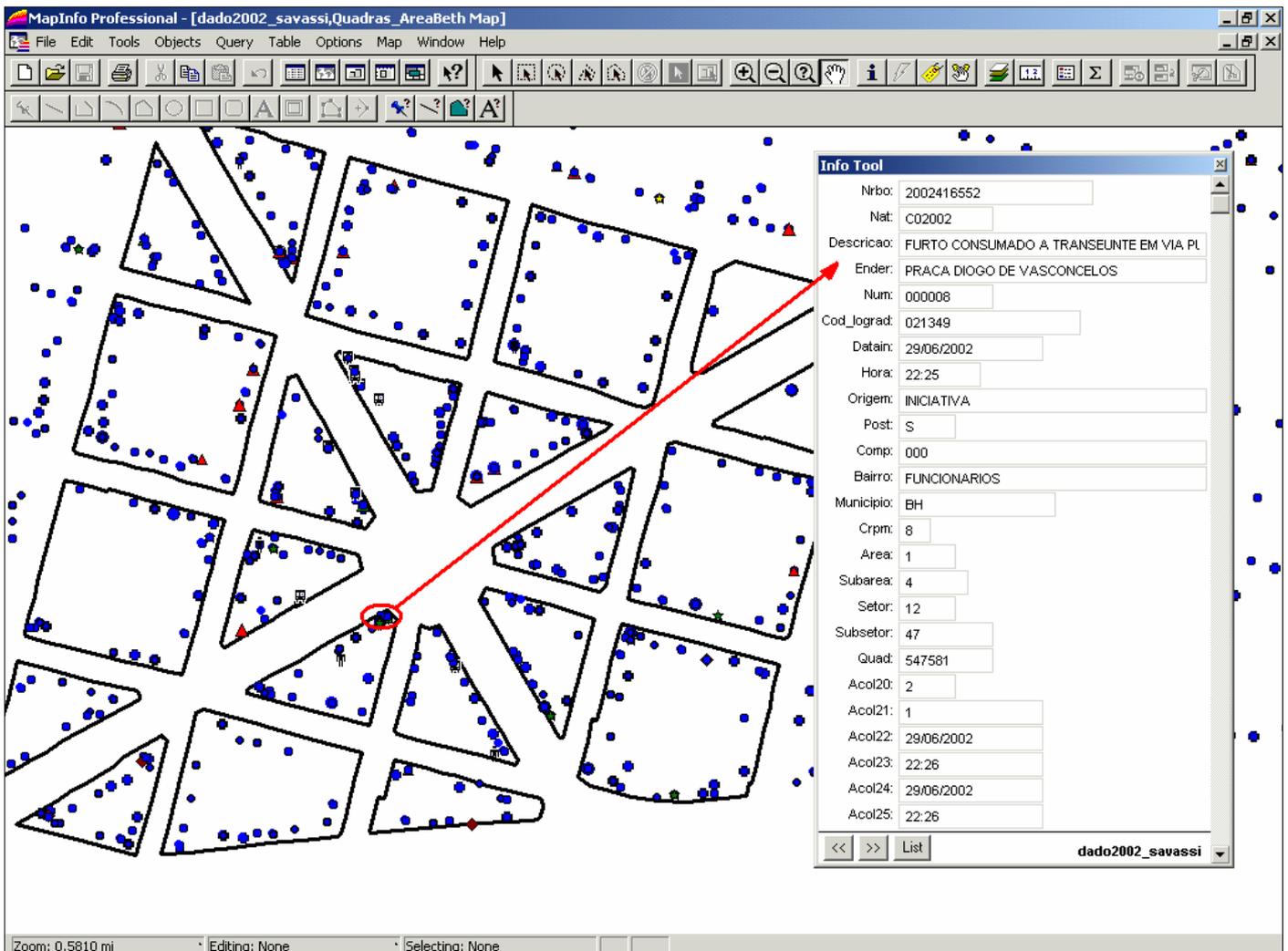


Figura 09 – Dados originais da PM-MG.

A localização de dados pontuais pode resultar em um mapa sem nenhum significado ou de difícil entendimento, principalmente quando há ocorrência de pontos muito próximos ou mesmo sobrepostos. Dessa forma, para este trabalho foram escolhidos os crimes contra pessoa e contra o patrimônio com as maiores incidências em cada ano, ou seja, os que tiveram acima de dez ocorrências

Esta seleção foi feita exportando os dados sobre os crimes do MapInfo para *software* Microsoft Excel. Os crimes foram agrupados por tipo e ordenados de forma crescente de acordo com o número de ocorrências.

Após estes passos, foram selecionados manualmente apenas aqueles de interesse, ou seja, os Crimes Contra Pessoas e Contra o Patrimônio, e eliminados os que apresentavam ocorrências inferiores a 10. Este processo foi feito isoladamente para cada ano em análise, e resultou nas tabelas apresentadas a seguir.

Crimes Ocorridos em 1998	
Descrição	Número de Ocorrências
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A PREDIO COMERCIAL	85
ROUBO CONSUMADO A TRANSEUNTE	77
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO EM VEICULO AUTOMOTOR	63
FURTO CONSUMADO A ESTABELECIMENTO COMERCIAL	56
FURTO CONSUMADO A TRANSEUNTE EM VIA PUBLICA	51
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO OUTROS	48
FURTO CONSUMADO OUTROS	41
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A TRANSEUNTE	39
FURTO CONSUMADO A PESSOAS EM ESTABELECIMENTO COMERCIAL	36
FURTO DE VEICULO CONSUMADO DE AUTOMOVEL	18
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A RESIDENCIA URBANA	10
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A PREDIO COMERCIAL	10
TOTAL	534

Tabela -2

Crimes Ocorridos em 1999	
Descrição	Número de Ocorrências
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO EM VEICULO AUTOMOTOR	101
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A PREDIO COMERCIAL	73
FURTO CONSUMADO A ESTABELECIMENTO COMERCIAL	64
FURTO CONSUMADO A TRANSEUNTE EM VIA PUBLICA	62
ROUBO CONSUMADO A TRANSEUNTE	58
FURTO CONSUMADO OUTROS	49
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A TRANSEUNTE	46
FURTO CONSUMADO A PESSOAS EM ESTABELECIMENTO COMERCIAL	43
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO OUTROS	28
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A RESIDENCIA URBANA	25
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A PREDIO HABITACAO COLETIVA	14
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A PREDIO COMERCIAL	11
FURTO DE VEICULO CONSUMADO DE AUTOMOVEL	11
TOTAL	585

Tabela -3

Crimes Ocorridos em 2000	
Descrição	Número de Ocorrências
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO EM VEICULO AUTOMOTOR	162
FURTO CONSUMADO A TRANSEUNTE EM VIA PUBLICA	75
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A PREDIO COMERCIAL	69
FURTO CONSUMADO A PESSOAS EM ESTABELECIMENTO COMERCIAL	61
FURTO CONSUMADO OUTROS	56
ROUBO CONSUMADO A TRANSEUNTE	52
FURTO CONSUMADO A ESTABELECIMENTO COMERCIAL	46
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A TRANSEUNTE	34
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO /ARROMBAMENTO OUTROS	20
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) DE VEICULO AUTOMOTOR	16
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A PREDIO COMERCIAL	15
TOTAL	506

Tabela -4

Tabela –5

Crimes Ocorridos em 2001	
Descrição	Número de Ocorrências
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO EM VEICULO AUTOMOTOR	233
ROUBO CONSUMADO A TRANSEUNTE	84
FURTO CONSUMADO A TRANSEUNTE EM VIA PUBLICA	79
FURTO CONSUMADO A PESSOAS EM ESTABELECIMENTO COMERCIAL	68
FURTO CONSUMADO OUTROS	65
FURTO CONSUMADO A ESTABELECIMENTO COMERCIAL	60
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A PREDIO COMERCIAL	59
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A TRANSEUNTE	55
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A PREDIO COMERCIAL	33
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A RESIDENCIA URBANA	23
FURTO DE VEICULO CONSUMADO DE AUTOMOVEL	23
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO OUTROS	21
FURTO QUALIFICADO TENTADO/ARROMBAMENTO EM VEICULO AUTOMOTOR	10

Crimes Ocorridos em 2002	
Descrição	Número de Ocorrências
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO EM VEICULO AUTOMOTOR	218
FURTO CONSUMADO A TRANSEUNTE EM VIA PUBLICA	141
ROUBO CONSUMADO A TRANSEUNTE	140
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A PREDIO COMERCIAL	97
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A TRANSEUNTE	87
FURTO CONSUMADO OUTROS	77
FURTO CONSUMADO A ESTABELECIMENTO COMERCIAL	69
FURTO CONSUMADO A PESSOAS EM ESTABELECIMENTO COMERCIAL	67
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) A PREDIO COMERCIAL	40
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO OUTROS	21
FURTO QUALIFICADO CONSUMADO/ARROMBAMENTO A RESIDENCIA URBANA	20
FURTO QUALIFICADO TENTADO/ARROMBAMENTO EM VEICULO AUTOMOTOR	14
FURTO QUALIFICADO TENTADO/ARROMBAMENTO A PREDIO COMERCIAL	12
FURTO CONSUMADO A PASSAGEIRO DE ONIBUS/COLETIVO	11
ROUBO `A MAO ARMADA CONSUMADO (ASSALTO) OUTROS	10
TOTAL	1024

Tabela –6

#### 6.4. TRATAMENTO DOS DADOS E TABULAÇÃO

Consultando trabalhos anteriores desenvolvidos na área de estudo constatou-se a existência de dados sobre estabelecimentos fechados no ano de 2000 em GODOY, 2001. A tabela abaixo, extraída deste trabalho ilustra como os dados estão nele estruturados.

NOME	TIPO	DESCRIÇÃO
ID	NUMERICO	IDENTIFICADOR ÚNICO DO ELEMENTO
UTMX	DECIMAL	COORDENADA X NO SISTEMA DE PROJ. UTM DATUM SAD69
UTMY	DECIMAL	COORDENADA Y NO SISTEMA DE PROJ. UTM DATUM SAD69
SIT_ESTB	CARACTERISTICA	SITUAÇÃO DO ESTABELECIMENTO (FECHADO OU ABERTO)

Estrutura da tabela feita a partir dos dados sobre os estabelecimentos fechados em 2000, fornecidos pela monografia - *Subsídios para Compreensão da Situação Atual Área Comercial do Bairro Savassi (1985 – 2000) Assistida pelo Geoprocessamento.*

Para o desenvolvimento do presente trabalho, foram aproveitados a identificação da localização de cada estabelecimento, e a informação se estava aberto ou fechado.

## 6.5. CONFECÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS

Os mapas são produtos de um processo que começa com o relatório policial, que é processado pela equipe do processamento de dados, introduzido no banco de dados, e transformado em um símbolo no papel. Este “papel” vai ser muito importante no processo de pesquisa quando suas múltiplas capacidades são reconhecidas e utilizadas em toda sua extensão. A combinação dos dados no espaço geográfico, proposta a partir de um tema, pode gerar infinitas oportunidades de exploração e análise.

Tendo em vista todas as etapas anteriores e com base nas informações contidas no Banco de Dados foram confeccionados os mapas temáticos abordando os principais aspectos da pesquisa: a criminalidade, o comércio e os estabelecimentos fechados.

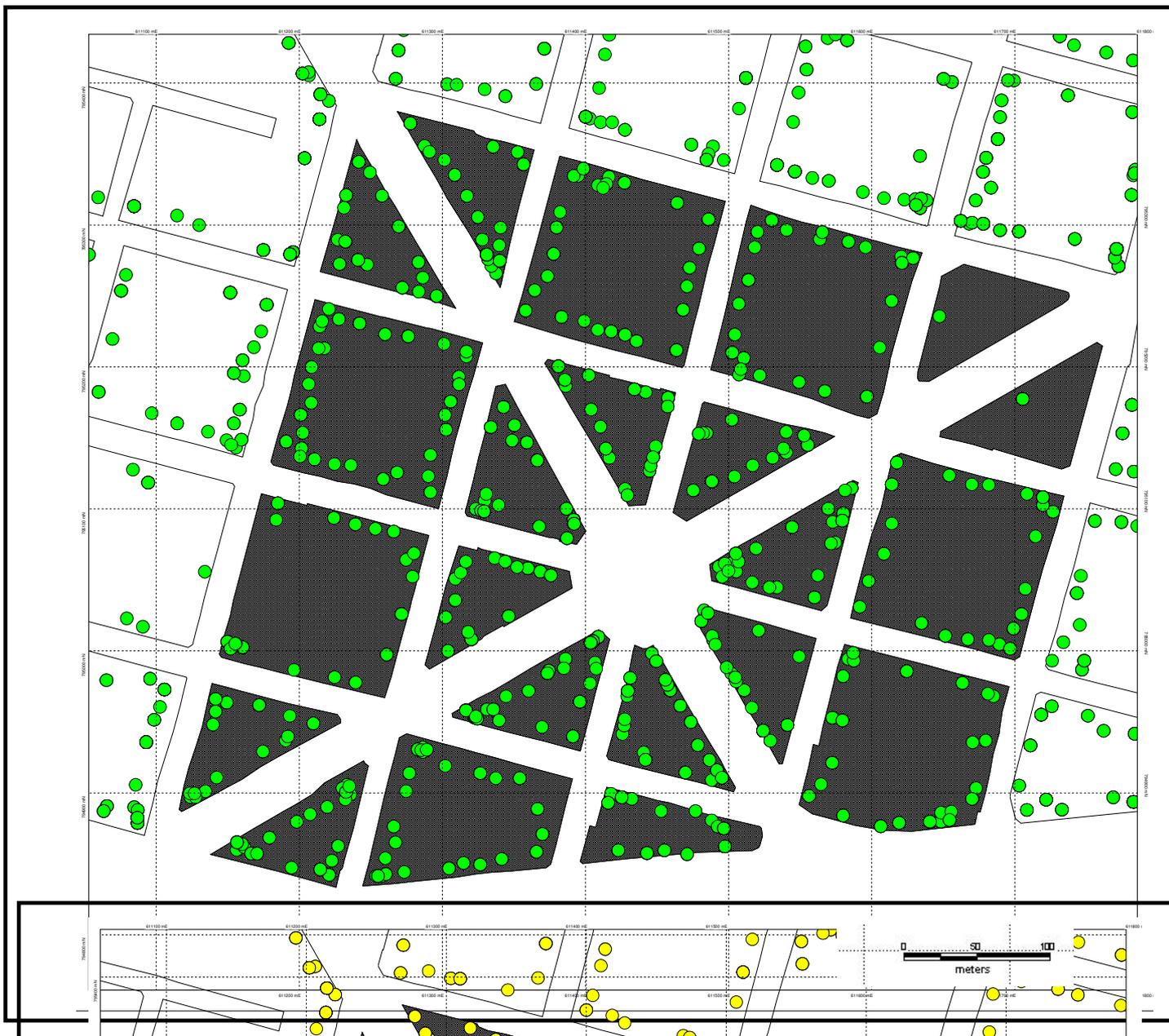
Primeiramente, foram criados mapas temáticos mostrando a incidência geral de crimes a cada ano de 1998 a 2002 (mapa 01 a 05), com a finalidade de tentar entender a sua distribuição espacial no decorrer dos anos. E depois foi criado um mapa abrangendo a localização dos três crimes de maiores ocorrências de 1998 a 2002 (mapa 06).

Um outro mapa foi criado para analisar a existência da relação entre as maiores incidências criminais e os estabelecimentos fechados no ano de 2000 (mapa 07).

Também para efeito de pesquisar relações, foi construído um mapa com as maiores incidências de crimes durante os anos de 1998 a 2002 e as vias de maior circulação de pedestres (mapa 08).

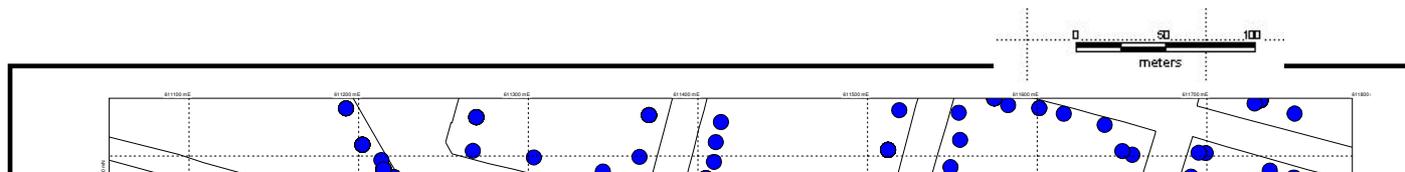
Por fim, foi confeccionado um mapa com as maiores incidências de criminalidade e as áreas comerciais no ano de 2000.

Estes mapas foram confeccionados através da utilização do *software* MapInfo 6.5.

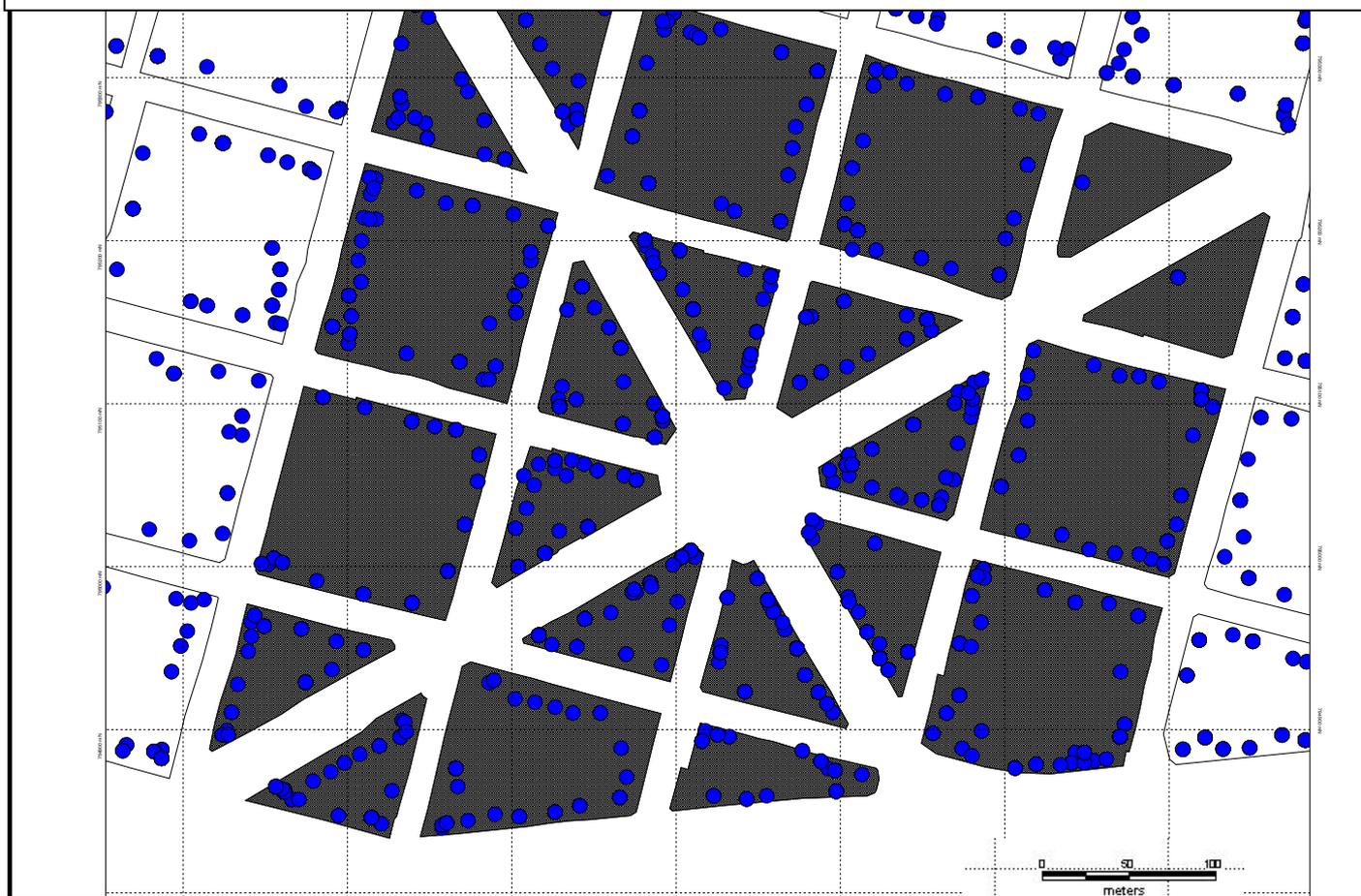


**MAPA 01 – CRIMES OCORRIDOS EM 1998**

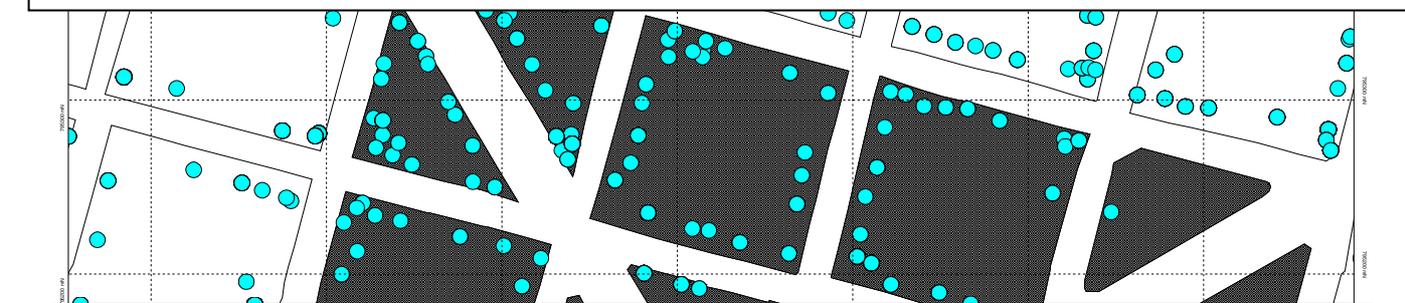


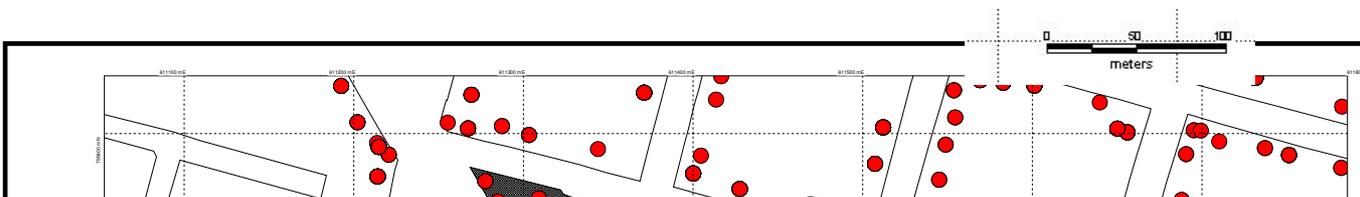


**MAPA 02 – CRIMES OCORRIDOS EM 1999**

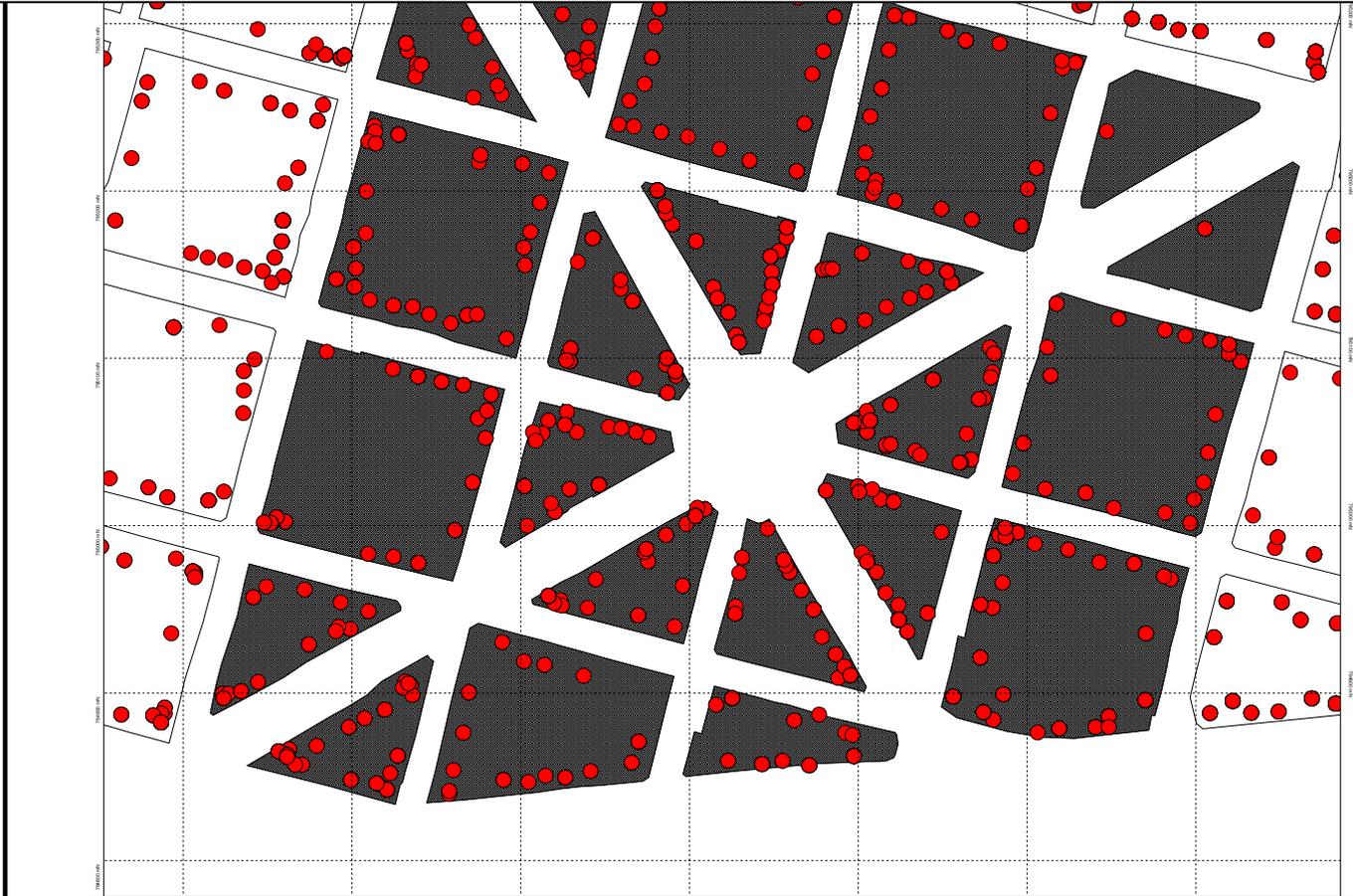


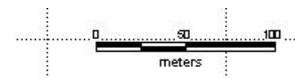
**MAPA 03 – CRIMES OCORRIDOS EM 2000**





**MAPA 04 – CRIMES OCORRIDOS EM 2001**





## MAPA 05 – CRIMES OCORRIDOS EM 2002

### **7. ANÁLISES DOS RESULTADOS OBTIDOS**

Os mapas temáticos de 1 a 5 evidenciam todos os crimes contra pessoa e contra o patrimônio registrados a cada ano desde 1998 a 2002.

A partir desses mapas poderia se pensar em presumir que as ocorrências criminais não são aleatórias, que aglomerações de pontos ou mesmo a distribuição uniforme deles signifiquem importantes informações sobre a criminalidade, por exemplo, que roubos a transeuntes reunidos em uma aglomeração, sugeriria uma zona quente. Porém, uma investigação ou inclusão de novos parâmetros poderia mostrar que o aglomerado corresponde a local que possui alta densidade populacional, sendo a alta frequência não mais do que um a expressão do risco geográfico. Dessa forma, para se chegar a conclusões precisas seria necessário uma maior investigação reunindo uma infinidade de outros parâmetros.

Dentre estes parâmetros, não há dúvida de que o tempo é um elemento importante do mapeamento da criminalidade, devido ao modo como as coisas se organizam nos departamentos de polícia – através de turnos. As fronteiras da área de patrulha podem diferir segundo o turno, e os recursos podem ser alocados diferentemente segundo o

turno. Um mapa que cubra, por exemplo um mês pode mascarar variações semanais importantes.

Dessa forma, os intervalos de mapeamento deverão ser selecionados por conveniência administrativa de acordo com as estratégias traçadas em cada departamento policial.

Para atender as diversas demandas pode-se criar uma infinidade de mapas, tabelas e gráficos que auxiliarão na compreensão da criminalidade por regiões. Dentre eles os que abordam as incidências criminais por faixa horária.

## GRÁFICOS POR FAIXA HORÁRIA



Gráfico - 1



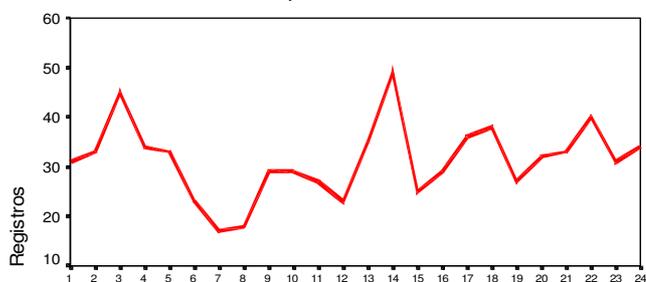
Gráfico - 2



### Crimes Contra a Pessoa e Contra o Patrimônio em 2002

Região da Savassi

Incidência Criminal por Faixa Horária



Fonte: CICOp

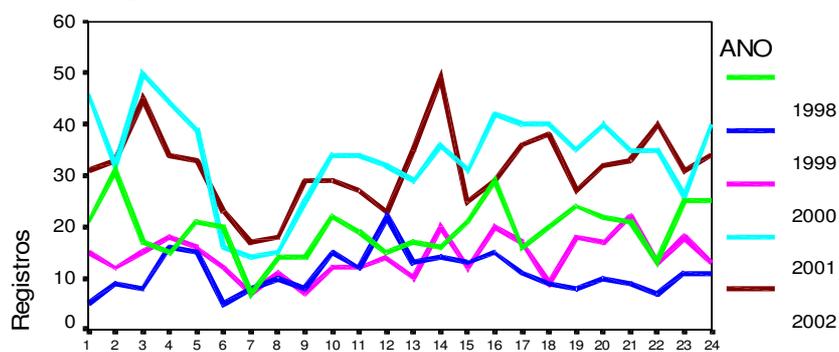
Estatística e Geoprocessamento/8RPM

Gráfico

### Crimes Contra a Pessoa e Contra o Patrimônio

Incidência por Faixa Horária

Região da Savassi



Fonte: CICOp

Estatística e Geoprocessamento/8RPM

Gráfico - 6

A partir dos gráficos acima, podemos perceber que o horário entre 02:00h e 04:00h da madrugada apresentaram, ao longo de todos os anos analisados, os maiores picos de

incidência de criminalidade. Essa análise pode estar relacionada com a desertificação das ruas nesses horários, o que facilita a atuação dos criminosos.

Depois do pico nas madrugadas, as incidências começam a cair chegando no início da manhã com as menores incidências. Isto pode se explicar pelo fato da região apresentar um grande número de estabelecimentos comerciais e poucas residências.

Os dados também podem ser analisados através das ocorrências distribuídas por dia da semana.

### **GRÁFICOS POR DIAS DA SEMANA**

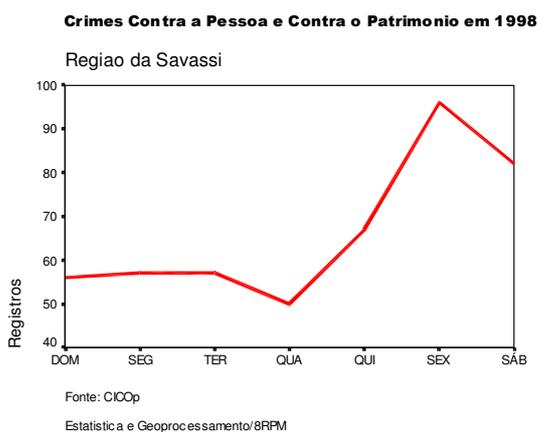


Gráfico - 7



Gráfico - 8



Gráfico - 9

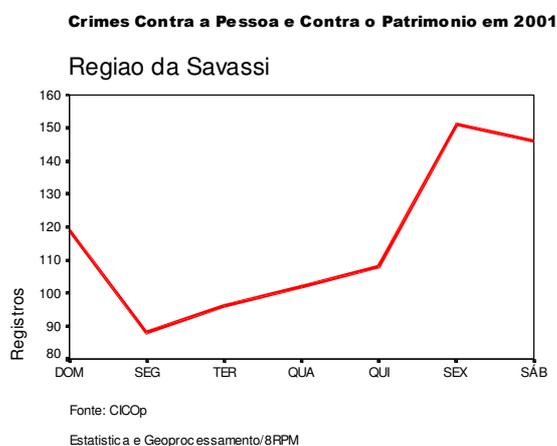


Gráfico - 10

### **Crimes Contra a Pessoa e Contra o Patrimônio em 2002**

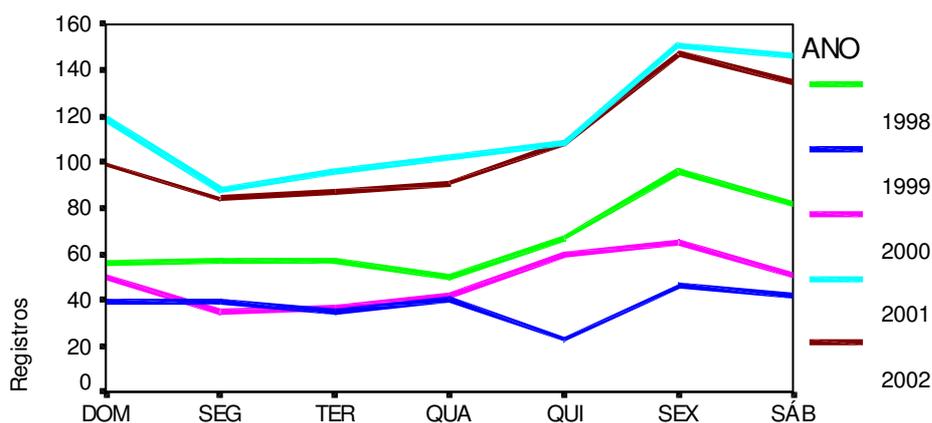
Região da Savassi



## Crimes Contra a Pessoa e Contra o Patrimônio

### Incidência por Dia da Semana

Região da Savassi



Fonte: CICOp

Estatística e Geoprocessamento/8RPM

Gráfico - 12

Os gráficos acima evidenciam um pico de incidência de criminalidade às sextas-feiras, esse aumento pode estar relacionado com o fato de sexta-feira ser o último dia útil da semana, quando muitas pessoas recebem seus pagamentos e saem para fazer suas compras, porém, estes fatos não podem ser comprovados pelos gráficos.

Durante o ano de 1998 a quarta-feira foi o dia de menor índice criminal. Em 1999 a quinta-feira, em 2000, 2001 e 2002 foram as segundas-feiras que apresentaram os menores índices.

----- // -----

Diante destas conclusões optou-se pela criação de outros mapas na tentativa de buscar outras relações. Para maior embasamento foi criado um mapa com as áreas de maior

concentração criminal durante os anos de 1998 a 2002 (mapa 06)

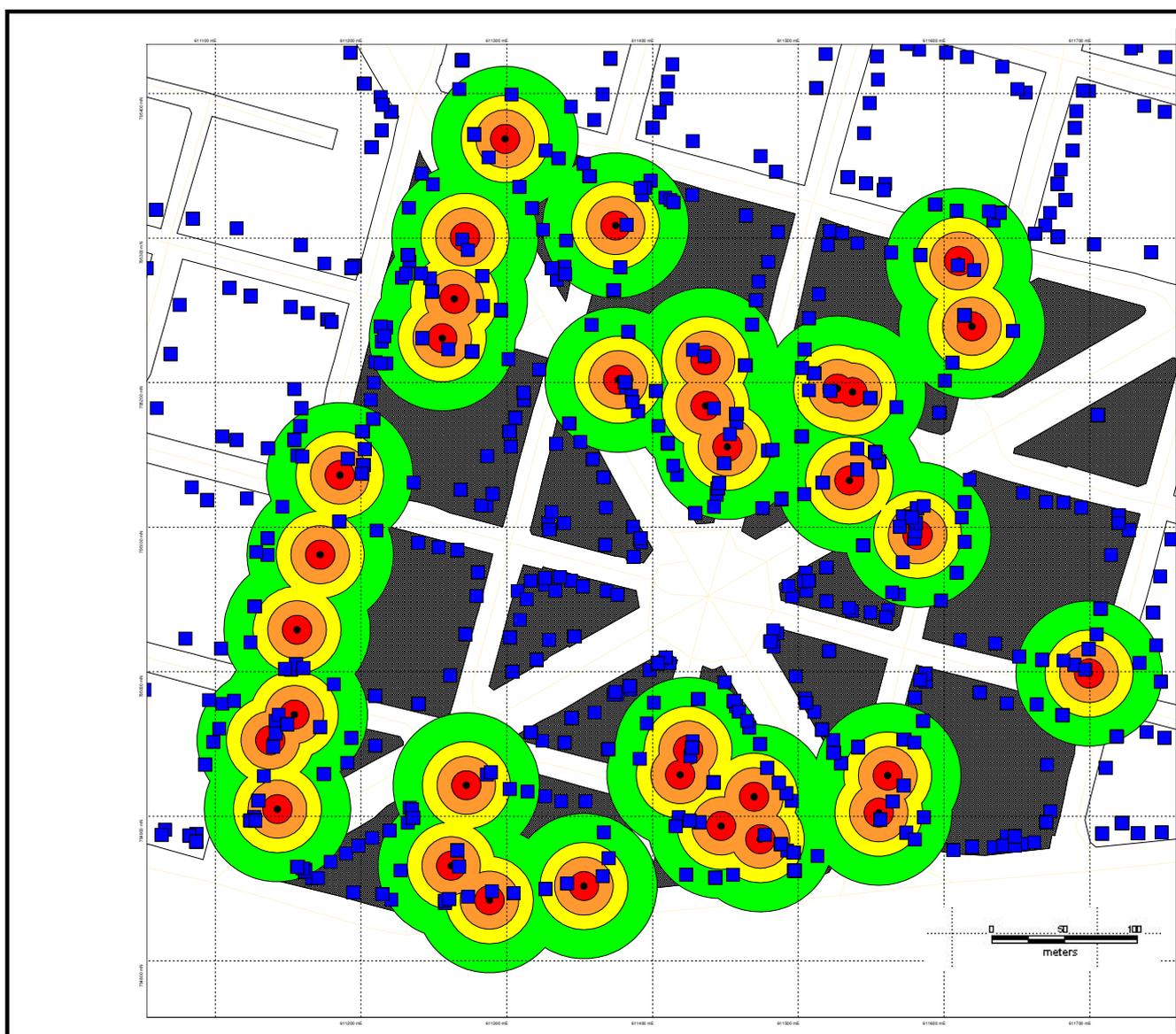


**MAPA 06 – ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO CRIMINAL – 1998**

Continuando na tentativa de estabelecer relações, principalmente com o comércio, foi confeccionado o mapa 07, com a localização dos estabelecimentos fechados e dos crimes no ano de 2000.

A partir dos estabelecimentos comerciais fechados foram gerados áreas de influência em buffers de 10, 20, 30 e 50 metros.

Assim, pôde ser calculada a porcentagem dos crimes próximos às lojas o que constitui uma indicação da importância deste tipo de estabelecimento como alvo de ocorrências.



**MAPA 07 – ÁREAS DE INFLUÊNCIA DOS ESTABELECIMENTO FECHADOS X C**

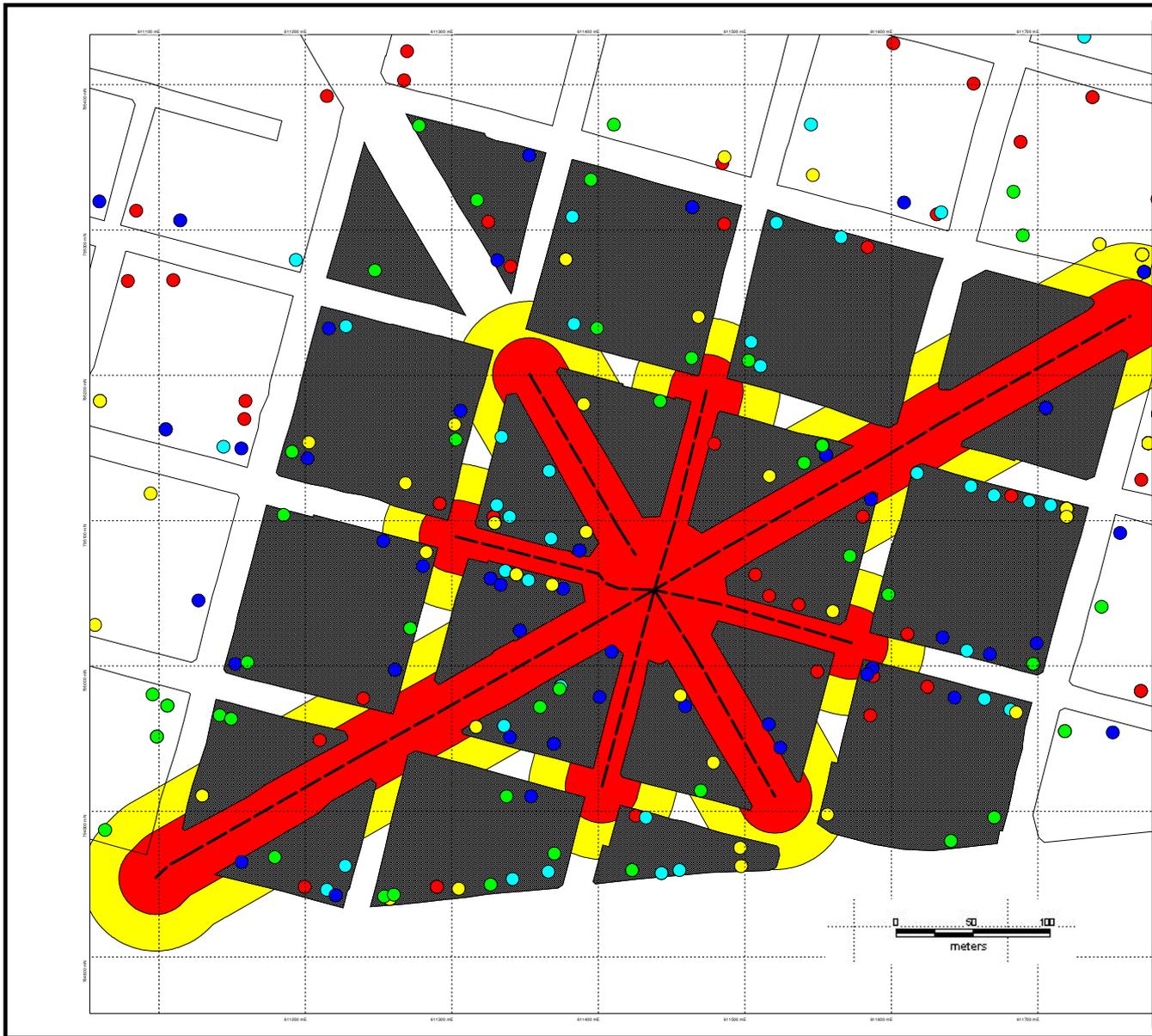
No mapa 07, a área selecionada apresentou uma incidência total de 1752 crimes no decorrer do ano de 2000. Sendo que alguns destes crimes se localizaram dentro dos buffers confeccionados a partir dos estabelecimentos fechados. Como pode ser visto na tabela abaixo:

Dimensão dos Buffers ao redor dos Estabelecimentos Fechados	Números de Crimes dentro dos Buffers
0 a 10 metros	78 crimes
10 a 20 metros	151 crimes
20 a 30 metros	162 crimes
30 a 50 metros	469 crimes
30 a 50 metros	469 crimes

Tendo em vista o pequeno porte dos estabelecimentos fechados, foram selecionados zonas de influências dentro dos buffers de até 20 metros. Nesses buffers foram encontrados 229 ocorrências, que representam cerca de 14% do total de incidências criminais ocorridas na região. Esse percentual é pequeno, significando uma relação fraca entre os estabelecimentos fechados e a criminalidade.

----- // -----

Tendo em vista a fraca relação entre estabelecimentos fechados e a criminalidade apresentada no mapa anterior, foi confeccionado o mapa 08 com a finalidade de verificar a relação entre as vias de maior fluxo de pedestres e os maiores índices de criminalidade ocorridos nos anos de 1998 a 2002.



**MAPA 08 – AREAS DE INFLUÊNCIA DE FLUXO DE PEDESTRES X CRIMIN**

No mapa 08, foram selecionadas trechos da Av. Getulio Vargas, Av. Cristóvão Colombo, Rua Antonio de Albuquerque e a Rua Pernambuco, que circundam a Praça da Savassi, por se tratar das ruas com o maior fluxo de pedestres.

Para se obter uma boa visualização das ocorrências foram mapeados somente os crimes de maior incidência em cada ano.

Com relação ao tipo de crime, constata-se através dos dados das tabelas 2 a 5 ( pág. 22 a 24 ) que o **Furto Qualificado Consumado / Arrombamento a Veículo Automotor** é o de maior ocorrência de 1999 a 2001. A exceção é 1998, primeiro ano analisado onde os crimes mais comuns foram o **Furto Qualificado Consumado / Arrombamento a Prédio Comercial** e do **Roubo Consumado a transeunte**, só depois, em terceiro lugar aparece **Furto Qualificado Consumado / Arrombamento a Veículo Automotor**.

Esse alto índice pode estar relacionado à presença constante de veículos estacionados na região tanto durante o dia, por causa das pessoas que freqüentam o comércio e utilizam os serviços, quanto à noite, devido a existência de muitos restaurantes, bares e boates na região.

O **Roubo Consumado a transeunte** aparece em todos os anos com um número de ocorrências relevantes, com destaque para o ano de 2002 que apresentou um número recorde de ocorrências, 140 durante o ano.

O **Furto Qualificado Consumado / Arrombamento a Prédio Comercial** aparece em todos os anos nas primeiras colocações, somente no ano de 2001 caiu para sétima posição, mas ainda apresentando um número relevante de ocorrências.

Pode-se concluir que as incidências foram baixas, pois a maior incidência de crimes durante estes anos está relacionada ao **furto consumado em veículo automotor**, e este tipo de crime não tem relação imediata com fluxo de pedestres. Talvez se tivéssemos selecionado os crimes de furtos e roubos a transeuntes poderíamos chegar a conclusões mais consistentes.

A tabela a seguir mostra em que ruas ocorrem as maiores incidências criminais.

#### INCIDÊNCIA CRIMINAL POR LOGRADOUROS

Logradouros	ANO					Total
	1998	1999	2000	2001	2002	
ALAGOAS	56	22	37	64	61	240
ANTONIO DE ALBUQUERQUE	10	14	29	47	55	155
CRISTOVAO COLOMBO	52	29	40	101	74	296
DIOGO DE VASCONCELOS			2	19	23	44
DO CONTORNO	17	14	19	90	58	198
DOS INCONFIDENTES	30	10	18	33	27	118
FERNANDES TOURINHO	17	12	16	25	19	89
GETULIO VARGAS	53	30	43	81	79	286
NOSSA SENHORA DO CARMO				1		1
PARAIBA	37	19	22	76	73	227
PERNAMBUCO	54	33	34	62	80	263
RIO GRANDE DO NORTE			1	10	8	19
SERGIPE	63	45	32	84	92	316
STA RITA DURAO	15	13	20	23	32	103
TOME DE SOUZA	59	21	22	90	67	259
VICOSA	2	2	5	4	3	16
<b>Total</b>	465	264	340	810	751	2630

Estatística e Geoprocessamento/8RPM

Tabela 07 – Incidência criminal por logradouros.

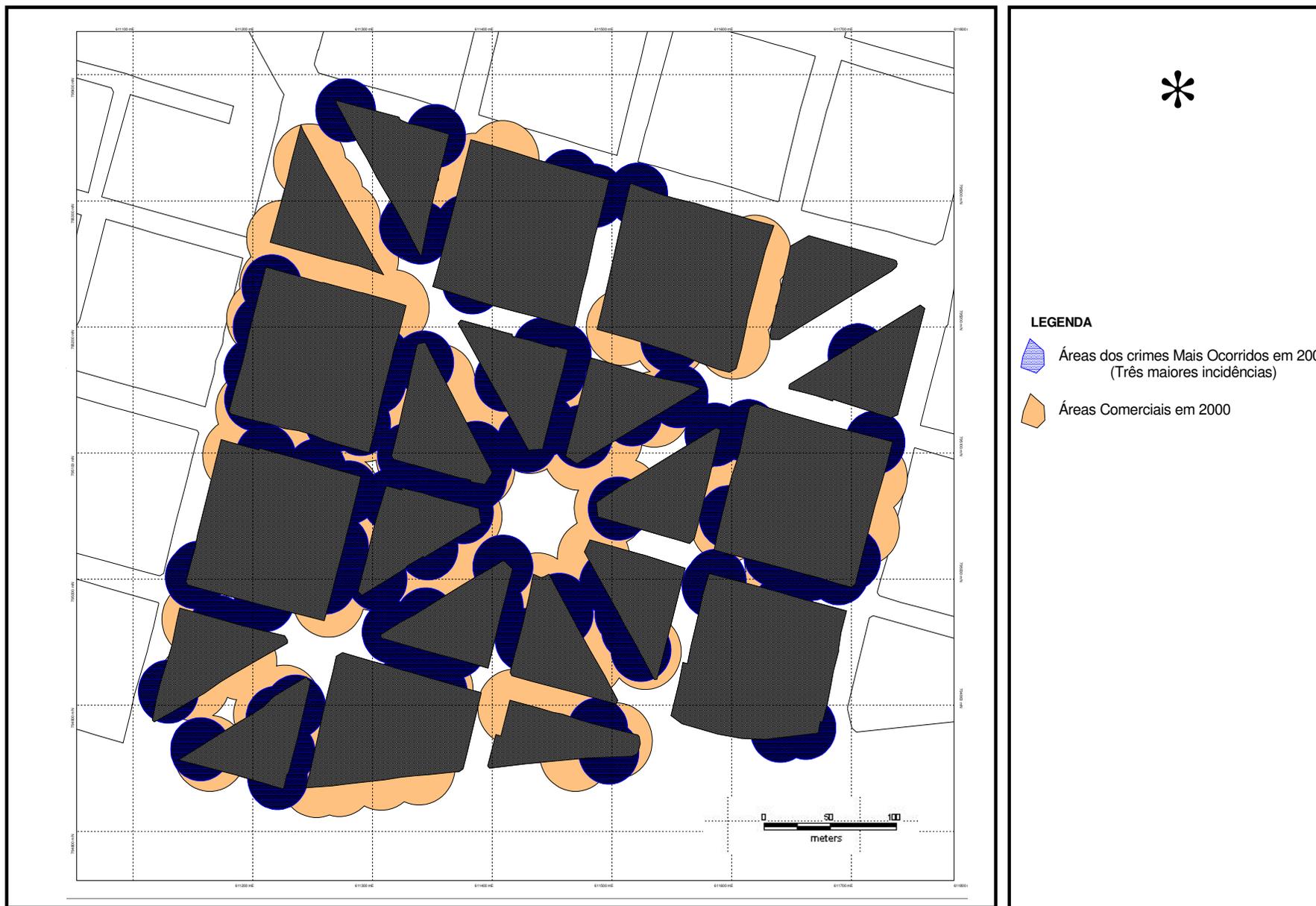
Pode-se constatar através desta tabela que as ruas que possuem uma maior concentração de atividades comerciais, maiores fluxos de pedestres e veículos, são as de maiores incidência criminal. São elas, as ruas Sergipe, Cristóvão Colombo e Getúlio Vargas.

A incidência diminui nas vias onde as atividades comerciais são inexistentes ou apenas pontuais.

Devemos ressaltar que estes dados servem como amostragem e que este tipo de análise pode-se ser feito para qualquer parâmetro desejado, podendo serem tiradas conclusões mais pertinentes com o tema abordado.

----- // -----

Afim de abordar a relação entre estabelecimentos comerciais e a criminalidade, foi confeccionado o mapa 09 que apresenta as áreas dos crimes mais ocorridos em 2000 e as áreas comerciais no mesmo ano.



**MAPA 09 – ÁREA COMERCIAL X CRIMINALIDADE - 2000**

A partir do mapa 09, pode-se observar que no ano de 2000 existe uma íntima relação entre a ocorrência de crimes e a existência de áreas comerciais, tendo em vista que aproximadamente 70% da criminalidade ocorre nas grandes áreas de concentração comercial.

## **8. CONCLUSÕES E SUGESTÕES**

---

A computação colocou ferramentas gráficas ao alcance de grande parte das pessoas. A preparação e geração de mapas e gráficos de alta qualidade a uma geração era um processo árduo. Hoje esse processo se tornou muito mais fácil e ágil, embora continue demandando cuidados e esforços consideráveis. Esta nova facilidade e flexibilidade ampliaram nossa perspectiva sobre os mapas e gráficos como ferramentas de visualização da informação.

O lado ruim desta facilidade de produção é que é tão fácil produzir lixo quanto criar uma perfeição técnica. Na busca pela representação o mais fiel possível da realidade, podemos ser tentados a colocar informações demais nos mapas ou nos gráficos. O que pode gerar um amontoado ininteligível de lixo, ou mesmo abstrair informações importantes, significativas à compreensão. Dessa forma, chega-se a conclusão da importância da seleção dos dados para se chegar a uma análise precisa.

No que refere aos objetivos propostos, podemos concluir que em termos gerais o comércio está relacionado com a incidência criminal na região e que existem áreas de persistência de crimes ao longo dos anos de análise, principalmente nos locais de referência da região (Praça da Savassi).

Porém, quando analisamos de maneira micro, através de outras variáveis de relação, tais como estabelecimentos fechados e fluxo de pedestres, verificamos uma relação consideravelmente fraca.

É necessário que se tomem providências em relação as áreas de persistência de crimes para que se garanta a segurança dos comerciantes locais bem como os pedestres que frequentam a região.

Utilizando outra variáveis, através dos métodos propostos de análise espacial, poderemos chegar a conclusões mais concisas e direcionamentos mais conclusivos para a tomada de decisões.

Este trabalho apenas foi apresentado como um exemplo de aplicação, podendo serem tiradas outras conclusões, conforme a maneira de enfoque das variáveis e resultados apresentados, bem como a área de atuação do profissional que irá analisá-lo.

## **9.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- JACOBS, Jane. *Morte e Vida De Grandes Cidades*.Tradução Carlos S. Mendes. Editora:São Paulo: Rosa Martins Fontes,2000.
- GODOY,Marcela Maria Guimarães. *Subsídios para Compreensão da Situação Atual Área Comercial do Bairro Savassi (1985 – 2000) Assistida pelo Geoprocessamento*. Monografia Belo Horizonte, 2001. [www.csr.ufmg.br](http://www.csr.ufmg.br). (consultado em janeiro de 2003)
- FRANÇA, Júnia Lessa. *Manual para Normalização de publicações técnico-científicas*. Editora UFMG – 4ª Edição - Belo Horizonte, 1998.
- LEMOS, Celina Borges – *Savassi a consolidação de um centro urbano*.Belo Horizonte,1986.(Dissertação de Mestrado da UFMG.)
- CASTRIOTA, Leonardo Barci – *Arquitetura da Modernidade*. Editora UFMG, 1998.
- LACERDA, Nelia Maria Rodrigues. *Tratado da avenida do Contorno dentro do contexto urbano de Belo Horizonte*. Belo Horizonte , 1996
- <http://www.savassi.com.br> - Site sobre o bairro Savassi.
- <http://www.crisp.ufmg.br> – Site da UFMG contendo trabalhos e informações sobre a criminalidade, dentro do projeto CRISP.
- <http://www.pbh.gov.br> (consultado em janeiro de 2003)
- <http://www.vistaaerea.com.br> - Site contendo fotos aéreas de Belo. Horizonte.