

Mapeamento Digital da Criminalidade na região norte de Londrina-PR-BR

Anderson Rodrigo Nicoladelli Nobre
Licenciando em Geografia
Universidade Estadual de Londrina - Paraná, Brasil
e-mail: andersonnicoladelli@hotmail.com

Adriana Castreghini de Freitas Pereira
Doutora em Ciências Cartográficas
Professora do Departamento de Geociências - Universidade Estadual de Londrina - Paraná,
Brasil
e-mail: adrianacfp@uel.br

Rheider Abe Marçal
Licenciando em Geografia
Universidade Estadual de Londrina – Paraná, Brasil
e-mail: rheiderline@gmail.com

RESUMO

As questões sociais que envolvem o tema segurança pública são, em geral, pouco utilizadas nas pesquisas científicas, devido principalmente à falta de dados confiáveis disponíveis para sua realização. As ciências Geografia e Cartografia caminham lado a lado na perspectiva de detectar as ocorrências sociais importantes na vida das pessoas, colocando na representação gráfica – mapa - essas observações e análises, permitindo um resultado de fácil entendimento pelo usuário final do produto. Diante disso, a presente pesquisa tem por objetivo elaborar mapas digitais que demonstrem a criminalidade na cidade de Londrina-PR, analisando os crimes (natureza ou espécie criminal) com maior incidência. Para tanto serão analisados os dados disponibilizados pelo 5º distrito policial da cidade no período de 2010, com área de cobertura da zona norte. Pretende-se realizar a análise dos dados de criminalidade relacionando-os com o crescimento da população, através de dados disponíveis no IBGE, e Prefeitura Municipal de Londrina. Os crimes analisados serão: Furto, lesão corporal e Roubo. O programa digital de cartografia aplicado à pesquisa será o *Philcarto*. Ao final da pesquisa, pretende-se elaborar um mapeamento digital da criminalidade da zona norte de Londrina-PR, que servirá como produto de fácil leitura e identificação de dados para os planejadores e autoridades públicas municipais tomarem suas decisões.

Palavras-chave: Mapas digitais, cartografia temática, criminalidade, segurança pública, *Philcarto*.

1 Introdução

Segundo Salichtchev (1973), citado em Martineli (2003), cartografia é a ciência da representação e estudo da distribuição espacial dos fenômenos naturais e sociais, suas relações e suas transformações ao longo do tempo, por meio de representações cartográficas – modelos icônicos – que reproduzem este ou aquele aspecto da realidade de forma gráfica e generalizada.

A cartografia, com o passar do tempo, sentiu a necessidade de promover a inclusão da tecnologia, tanto que na conferência internacional da ICA/ACI – Associação Cartográfica Internacional – de Budapeste, em 1989, a definição de cartografia sugerida pelos especialistas foi a de que “a cartografia é a organização, apresentação, comunicação e utilização da geoinformação nas formas visual, digital ou tátil que inclui todos os processos de preparação de dados, no emprego e estudo de todo e qualquer tipo de mapa” (Taylor, 1994).

Com o uso de computadores e tecnologias afins na cartografia, houve um dinamismo para a ciência e uma melhora na manipulação dos dados ou informações que, segundo Martinelli (2003), esse desenvolvimento das tecnologias computacionais “trouxe para a cartografia, junto interesses da visualização, a exploração de novas operações de multimídia com grande aplicação educacional, interligando os lares, as livrarias, escolas, empresas, instituições, através de redes de informações cartográficas”.

Sabendo-se que a criminalidade em cidades de grande e médio porte vem se tornando algo comum na vida da sociedade nos tempos atuais, acredita-se que o mapeamento deste possa contribuir para o entendimento desse evento, além de localizá-lo espacialmente através dos mapas digitais, gerando material de fácil leitura e utilização por planejadores e especialistas em criminalidade.

Materiais e Metodologia

Os dados utilizados na pesquisa foram obtidos junto ao 5º distrito policial de Londrina/PR – 5ºDP responsável por 143 sub-bairros da

cidade de Londrina/PR –, IPPUL (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina) e O IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –. Os dados representam os boletins de ocorrência registrados no ano de 2010, além de bases cartográficas de Londrina - PR e a quantidade populacional dos bairros analisados no ano de 2010. Tais dados foram filtrados em tabelas do *Microsoft Excel* e assim facilitando a seleção de alguns crimes em destaque, como furto, roubo e lesão corporal.

O período de 2010 foi escolhido pelo fato de coincidir com o censo demográfico, que é promovido pelo IBGE, o qual traria os dados que são oficiais frente à união, e com isso verificar a explosão demográfica relativa ao último censo.

De ocorrência de crimes, bases cartográficas digitais de Londrina – PR e a quantificação das populações residentes nos bairros da cidade, também foi feito um levantamento bibliográfico em livros e em trabalhos científicos sobre o assunto estudado, a fim de permitir uma discussão teórica sobre o tema. Esse material teórico baseou-se na cartografia e uso de tecnologias para o mapeamento da criminalidade.

Após a análise dos dados, observou-se a necessidade de realizar um recorte espacial na cidade de Londrina - PR, de modo a tornar mais simples o entendimento desses dados. O recorte utilizado tentou unificar os bairros menores da zona norte de Londrina – PR, trabalhando-se com bairros grandes em extensão territorial, pois, segundo o IPPUL – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina – PR, o planejamento urbano de Londrina – PR é pensado em bairros maiores, e dentro destes encontram-se os bairros menores (conhecido como jardins ou parques), como: bairro maior = Vivi Xavier e bairro menor = Alto da Boa Vista.

Após ter feito o recorte espacial juntando os dados com a base teórica, passou-se a montar os mapas temáticos no programa *Philcarto*, os quais permitiram uma melhor análise da ocorrência dos crimes na região norte de Londrina – PR. Dessa forma, a utilização da técnica de mapeamento temático possibilitou a espacialização das maiores ocorrências de crimes na Zona Norte de Londrina - PR - investigada pelo 5º distrito policial de Londrina.

A representação gráfica dos dados – mapas temáticos – faz com que exista a possibilidade de criar ou levantar algumas hipóteses, pois o mapa oferece ferramentas visuais que podem ser relacionadas, permitindo a elaboração de uma teoria para a ocorrência dos crimes.

SIG na segurança pública

A dinâmica acelerada que é produzida nos dias atuais faz com que o controle sobre o espaço seja mais difícil, por isso torna-se necessário que a informação seja controlada e atualizada todo instante, para que os órgãos que cuidam da segurança e a população consigam ter um controle sobre o espaço, e assim entender os problemas que nele existe. Hoje os problemas relacionados à criminalidade estão tão complexos que não basta ter somente ações policiais, a população tem que estar informada e conhecer o que acontece a seu redor, para que possa se prevenir de algum modo desses incidentes.

E uma boa forma de se entender o espaço é através de um mapa, pois o mesmo não serve só como uma ilustração, tem suas formas diversas de interpretações. Suas mensagens escondidas, principalmente em um mapa criminalístico, já que através dele pode se criar padrões e conseqüentemente hipóteses.

Sendo assim, torna-se um objeto que permite a análises mais complexas especializadas, pois o mapeamento é construído, depois de um levantamento de dados junto ao órgão responsável pelos boletins e, antes deles, é feita uma investigação pelo mesmo, destacado por Harries (1999):

“O mapeamento é mais eficaz quando suas múltiplas capacidades são reconhecidas e utilizadas em toda sua extensão. O mapa é o produto final de um processo que começa com o primeiro relatório policial, que passa pela equipe do processamento de dados, é introduzido no banco de dados, e finalmente transformado em um símbolo no papel. Segundo esta interpretação estreita, o mapa é meramente uma ilustração ou parte do banco de dados. Mas os mapas podem ser úteis de outras formas.” (HARRIES, 1999 P. 35)

Outro fator importante da espacialização dos crimes consiste em entender que ele ocorre não somente no “espaço, mas também no tempo”, de acordo com Vasiliev (1996), citado por Harries (1999). Dessa forma, entender onde acontece, quando acontece e a evolução deles com o passar do tempo é um importante fator para combater a criminalidade. Assim, o mapa torna-se uma importante ferramenta, já que é um símbolo que demonstra todo o espaço de uma só vez, construído de uma base de informações concretas.

Sendo assim, esse processo é feito através de um registro que fornece características ao crime, como endereço, natureza e período. Supondo que as informações coletadas são fiéis, os mapas terão uma grande utilidade, mas, se não forem fiéis, perdem a credibilidade, por isso é importante que os boletins sejam bem feitos e descritos da melhor forma possível.

Àrea teste – Zona Norte de Londrina – PR -

A cidade escolhida para aplicação da pesquisa foi Londrina-PR. A mesma é regionalizada por zonas: Zona Norte, Zona Sul, Zona Leste e Zona Oeste. Dentro das zonas, encontram-se bairros, e dentro dos bairros encontram-se jardins e vilas.

No entanto, devido a grande quantidade de ocorrências e dados de crimes disponíveis para a cidade de Londrina, foi necessária a seleção de uma única zona teste para as análises e mapeamentos aqui estudados, que foi a zona norte, ou também conhecida como região norte, representada pela cor amarela no mapa da figura 1 apresentada a seguir. A escolha dessa área foi baseada no seu histórico, uma vez que é uma área caracterizada por conjuntos habitacionais que surgiram apartir da década de 70 até os dias atuais.

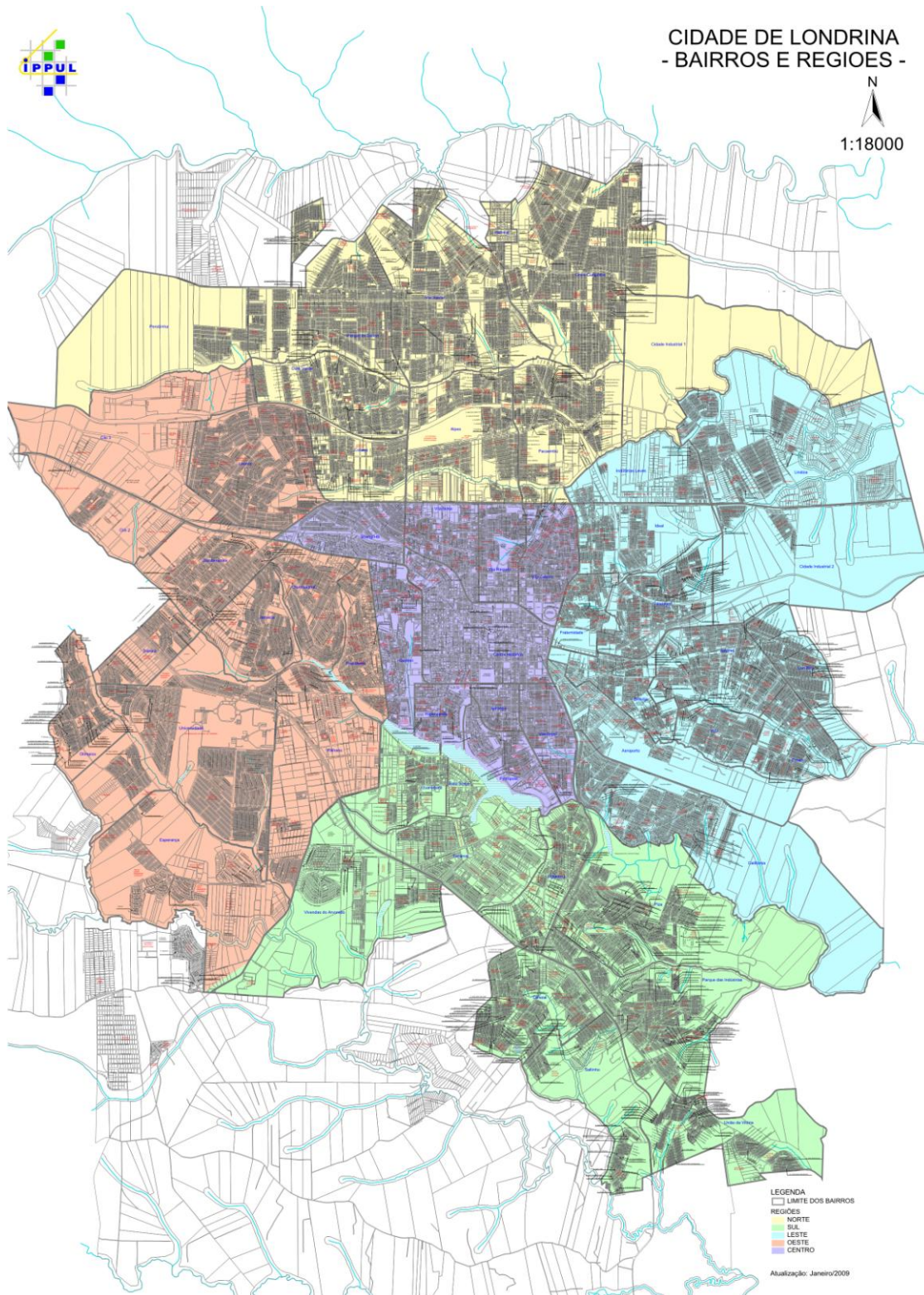


Figura 1: Londrina – PR, Zona Norte está representada pela cor amarela, localizada mais ao norte da cidade. Fonte: IPPUL – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina.

Devido ao fato de emprestar suas terras para os conjuntos habitacionais populares e por sua grande população residente (Tabela 1) a

região virou alvo de muito preconceito por parte dos habitantes da cidade de Londrina.

Tabela 1 - População de Londrina – PR e Zona Norte nos anos de 2000, 2010.

Período	População da Zona Norte da cidade de Londrina - PR	População da cidade Londrina-PR
2000	107.347	425.920
2010	126.929	506.701

Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e IPPUL – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano.

Como pode ser observado na tabela 1 a Zona Norte representava 25,20% da população de Londrina - PR em 2000, já em 2010 houve um crescimento maior do que o ocorrido em outras regiões, e área teste passou a representar 26,33% da população de Londrina, o que gerou interesse por parte dos pesquisadores em relacionar cientificamente e comprovadamente dados de crescimento populacional com o grau de violência, em relação a criminalidade, observando as relações existentes entre esses dois eventos, que na maioria das vezes cobra uma demanda para o Estado que não consegue suprir, aumentando os problemas sociais.

Furto, roubo e lesão corporal segundo o Código Penal Brasileiro – CPB -.

Ao definir os crimes, será utilizado o Código Penal Brasileiro (Decreto-Lei N°. 2848 de 07 de Dezembro de 1940) para tipificar os conceitos de roubo, furto e lesão corporal.

Encontra-se o conceito de lesão corporal no Artigo 129 do Código Penal Brasileiro, sendo “ofender a integridade ou a saúde de outrem”, e, segundo o Código Penal Brasileiro, encaixa-se em “lesão corporal de natureza grave, lesão corporal seguida de morte, lesão corporal culposa e violência doméstica”.

Segundo Greco (2011), lesão corporal não se limita às ofensas à integridade física, mas também se refere à ofensas a saúde de outros seres humanos, pois animais não entram nessa classificação.

O conceito de furto representado pelo artigo 155 caracteriza-se como “subtrair qualquer para si, ou para outrem qualquer coisa móvel” e continua caracterizando no 3º parágrafo, equiparando “coisa móvel a energia elétrica”.

Segundo Greco (2011), o furto se baseia na subtração de coisa alheia, isto é, pertencente a alguém e, obrigatoriamente tem que ser móvel, inclusive a energia elétrica ou qualquer outra forma de valor ou equipamento móvel. E os animais, quando se trata de furto, são considerados coisas móveis para todos os efeitos.

No parágrafo quatro, Greco (2011) esclarece que quando há “*destruição ou rompimento de obstáculo à subtração da coisa*” (inciso 1) destruição de objeto ou obstáculo que protege a própria coisa móvel, como vidro; quanto ao “*abuso de confiança*” (inc. II) é necessário haver entre os sujeitos ativos e passivos do furto uma relação subjetiva de confiança; em relação à “*fraude*” (inc. II) é empregado o cartifício para a subtração, não devendo ser este tipo confundido com o estelionato (art. 171 do CPB). Com relação à qualificadora “*escalada*” (inc. II), considera-se a mesma por via anormal, geralmente com uso de ferramentas (escada). A “*destreza*” (inc. II) é, para Greco (1991), uma ação dissimulada e relacionada à habilidade furtiva do agente infrator.

Outras duas circunstâncias agravantes do furto são: o “*emprego de chave falsa*” (inc. III), e o “*concurso de duas ou mais pessoas*” (inc. IV), com obrigatoriedade de todos os agentes estarem presentes no local no momento da subtração (GRECO, 2011)

O roubo, o artigo 157 caracteriza como “subtrair coisa móvel alheia, para si ou para outrem, mediante grave ameaça ou violência a pessoa, ou depois de have-lá, por qualquer meio, reduzido a impossibilidade de resistência.”

Vale ressaltar as diferenças entre o furto e o roubo, as quais se pautam na violência que acontece no roubo e não ocorre no furto, a ameaça que a vítima sofre no roubo e não sofre no furto, mas, no entanto, a coisa móvel alheia ocorre nos dois crimes.

O roubo pode ser qualificado (§ 2º) se a violência ou ameaça é exercida com emprego de arma (inc. I), se ocorre a participação de duas ou mais pessoas (inc. II), se a vítima estiver em serviço de transporte de valores, sendo este fato conhecido pelo agente do roubo (inc. III); explicitados pelo CPB. O parágrafo 3º do art. 157 fala que existe agravamento de pena se da violência no roubo ocorrer lesão corporal de natureza grave ou morte, sendo chamado este também de latrocínio.

O assalto à mão armada, que será tratado neste trabalho, é tipificado, como anteriormente citado, no parágrafo 2º inc. I, como “*violência ou ameaça exercida com emprego de arma*”, ou seja, o assalto à mão armada é um roubo onde o agente se utiliza de algum tipo de arma para intimidação da vítima.

A importância da geografia na criminalologia

Segundo Souza, Santos e Rosa (2005) comentado por Santos (2007), os fenômenos da criminalidade têm sido estudados em outras épocas por diversos cientistas sócias, tais como sociólogos, criminólogos e antropólogos. A geografia como ciência estuda a relação do homem entre eles e o seu poder de influência sobre a construção do espaço. Como a criminalidade e a violência são uns dos aspectos que acontecem no espaço, sobretudo do resultado da relação entre homens, caracterizando o bem estar do homem que foi imposto por ele. Então, Felix (2002) comenta:

“A Escola Geográfica do Crime, principalmente a partir do início da década de 1970, tem buscado, à luz de teorizações diversas e através de análises associativas com outros campos científicos, elucidar os processos que levam ao problema. [...] 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 [...]”. (FELIX, 2002).

Com a geografia pode-se dar uma espacialidade, isto é, um ponto no espaço para o fenômeno, assim esta-se trabalhando os agentes no espaço, os que sofrem e os atores, que fazem acontecer, já que falando da relação humana, sendo que “*o espaço é a condição de possibilidades dos fenômenos*”(SANTOS *apud* SANTOS, 2002).

As “condições” que o espaço oferece criam algumas regras que, quando quebradas, acabam, em alguns casos, infringindo a lei, fazendo com que o agente fique a análise da lei, isso a uma ação penal.

E para conseguir entender os crimes no espaço, uma boa forma é o mapeamento que, como citado por Santos segundo Souza, Santos e Rosa (2005): “afirmam que a distribuição espacial dos dados garante uma melhor visualização dos mesmos, facilitando assim sua interpretação e sua análise” (SANTOS, P.10, 2005).

A espacialidade vai surgir com a construções de mapas, que são resultados de dados. Assim, pode-se ter uma visualização melhor e criar padrões para melhor interpretar os fenômenos no espaço. Com o mapa construído, além de identificar padrões, pode traçar uma relação entre número de habitantes e quantidade de crimes cometidos em uma região.

Espacializando a incidência dos crimes Furto, Roubo e Lesão Corporal no ano de 2010 em relação à população.

Como primeiro passo, antes de começar a construir os mapas, foram analisadas as propostas de variáveis que seriam passíveis de uma análise, o que permitirá uma interpretação mais fácil e mais rápida.

Serão utilizados três tipos de variáveis, que são: cor, tamanho e valor. Segundo Archela e Théry (2008), a variável tamanho significa o tamanho do símbolo, o qual vai significar uma quantidade. O quanto maior tamanho, representa uma quantidade maior; a variável valor tem o objetivo de mudar a intensidade da cor, isto é, utiliza-se somente uma cor e diversos tons, os quais significam uma quantidade; a variável cor utiliza como referência cores diferentes com a mesma tonalidade, com o objetivo de qualificar e não de quantificar.

Após ter-se decidido quais variáveis seriam utilizadas na construção dos mapas, foi necessário identificar a importância dos bairros da zona norte, os quais aparecem no mapa da figura 2, que é representado por uma mapa coroplético com a variável cor.

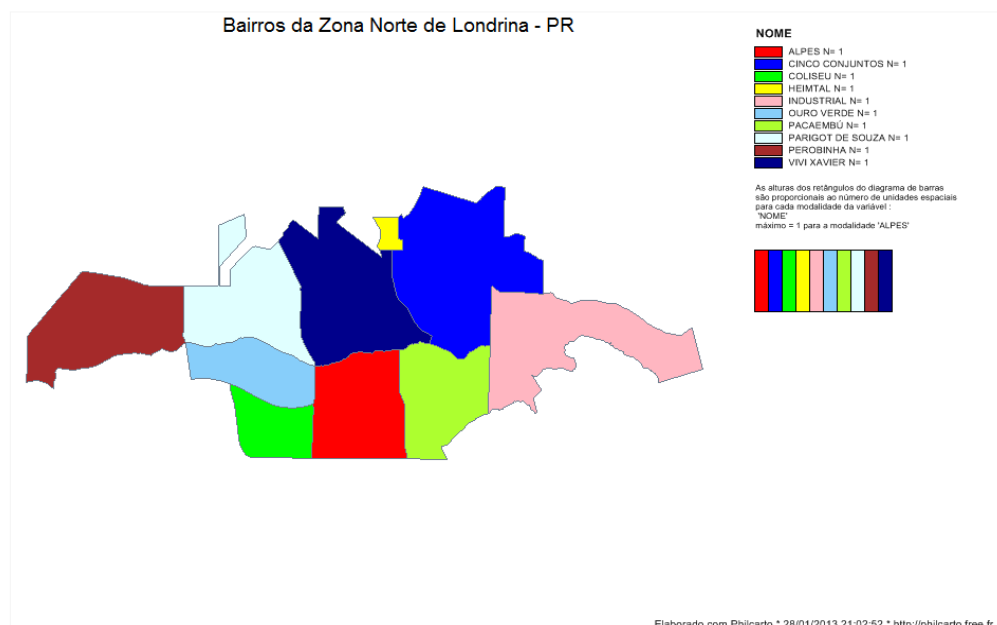


Figura 2: Mapa da região norte de Londrina – PR, os bairros representados são: Perobinha, parigot de Souza, Vivi Xavier, Heimtal, Cinco Conjuntos, Cidade Industrial 1, Ouro Verde, Coliseu, Alpes e Pacaembú.

Após espacialização dos bairros que serão analisados, o próximo dado a ser visto é em relação a população no espaço, já que será relacionado com a criminalidade, pois a população da região é bem peculiar, afinal, é maior do que algumas cidades que ficam no entorno de Londrina – PR como mostra a tabela 2.

Tabela 2 – Comparando algumas cidades de pequeno porte no entorno de Londrina - PR de pequeno porte e com a zona norte de Londrina.

Localização	População
Tamarana	12.262
Arapongas	104.150
Cambé	96.733
Rolândia	57.862
Ibiporã	48.198
Apucarana	120.915
Zona Norte de Londrina	126.929

Fonte: Dados do censo de 2010 feito pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Observando-se a tabela 2 verifica-se que a população da zona norte é maior que as cidades comparadas que se encontram localizadas no entorno de Londrina , e em alguns casos, o número de habitantes é bastante superior, como em relação a Tamarana, por exemplo, o que demonstra importancia em se estudar essa região e espacializar a população, como pode ser observado na tabela 3 e no mapa da figura 3.

Tabela 3 - População da zona norte distribuida por bairros.

Bairro	População
Perobinha	20
Parigot de Souza	23.276
Vivi Xavier	19.544
Cinco Conjuntos	41.285
Heimtal	673
Coliseu	8.618
Alpes	10.603
Ouro Verde	12.498
Pacaembú	9.686
Cidade Industrial	101

Fonte: Dados do censo de 2010 coletados pelo IBGE.

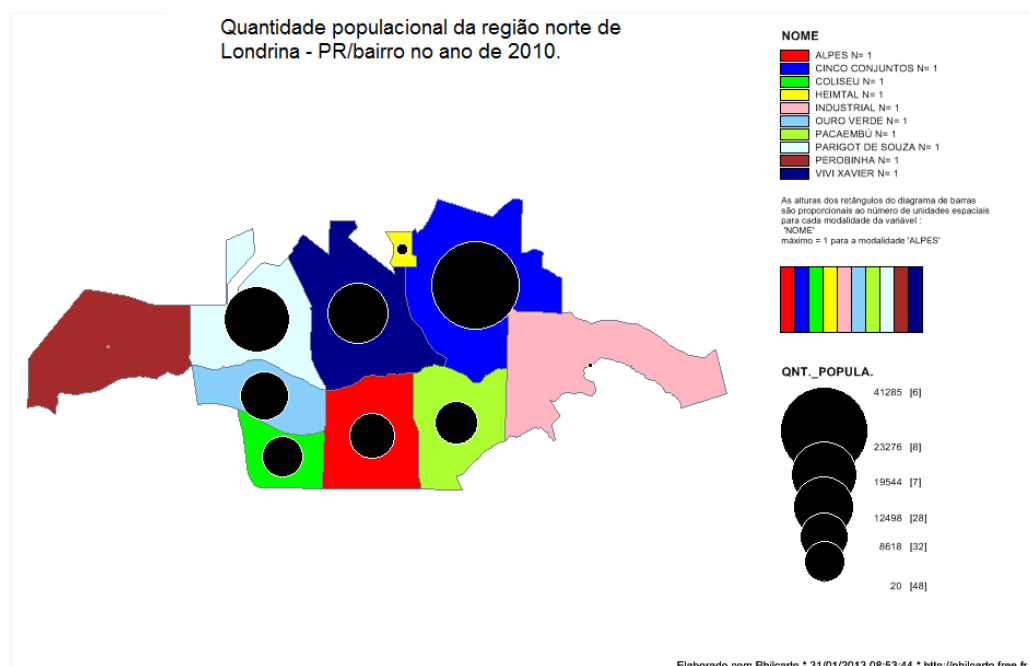


Figura 3: Mapa populacional dos bairros da região norte de Londrina - PR dados de 2010.

Fonte: Produzido no programa *philcarto*.

Analisando-se o mapa da figura 3, pode-se detectar os bairros mais populosos, como é caso dos bairros Cinco Conjuntos, Parigot de Souza e Vivi Xavier. A partir dessa espacialização pode-se iniciar as análises dos crimes e observar as relações entre os dois dados.

Os crimes analisados serão furto, roubo e lesão corporal. A incidência destes para o ano de 2010 pode ser observada na tabela 5.

Tabela 5: Índice de criminalidade por bairros da zona norte de Londrina – PR no ano de 2010.

Bairro	Furto	Roubo	Lesão corporal
Perobinha	2	0	1
Parigot de Souza	78	67	11
Vivi Xavier	189	181	16
Cinco Conjuntos	153	118	41
Heimtal	8	11	1
Coliseu	71	64	4
Alpes	72	66	5
Ouro Verde	29	21	9
Pacaembú	66	74	10
Cidade Industrial	4	1	1
Total	671	603	99

Fonte: **Registro de Boletins de Ocorrência do 5º Distrito Polical de Londrina – PR.**

Observando-se a Tabela 5 fica evidente que as áreas de maior índice de criminalidade são os bairros Vivi Xavier, com 189 furtos, 181 roubos e 16 lesão corporal no ano de 2010, seguido do bairro Cinco Conjuntos, com 153 furtos, 118 roubos e 41 lesão corporal, índice este superior ao bairro Vivi Xavier. Pode-se destacar também, por outro lado, os bairros com menor incidência de criminalidade, envolvendo os crimes estudados, sendo o Perobinha, com 2 furtos, nenhum roubo e 1 lesão corporal, seguido do bairro Cidade Industrial, com 4 furtos, 1 roubo e 1 lesão corporal.

Porém, para se ter uma melhor visão no espaço, é necessário mapear e trazer uma outra informação, como a quantidade da população para saber se um bairro é mais violento que o outro, já que será mais fácil visualizar

se um bairro com maior população tenha um índice de violência maior, ou se aparece ao contrário, isso quer dizer, uma população menor com um índice maior.

Para a construção dos mapas relacionados aos crimes escolhidos, serão utilizadas duas variáveis de quantificação, valor e tamanho, pois os dados que serão observados representam quantidade, como percebe-se no mapa 4.

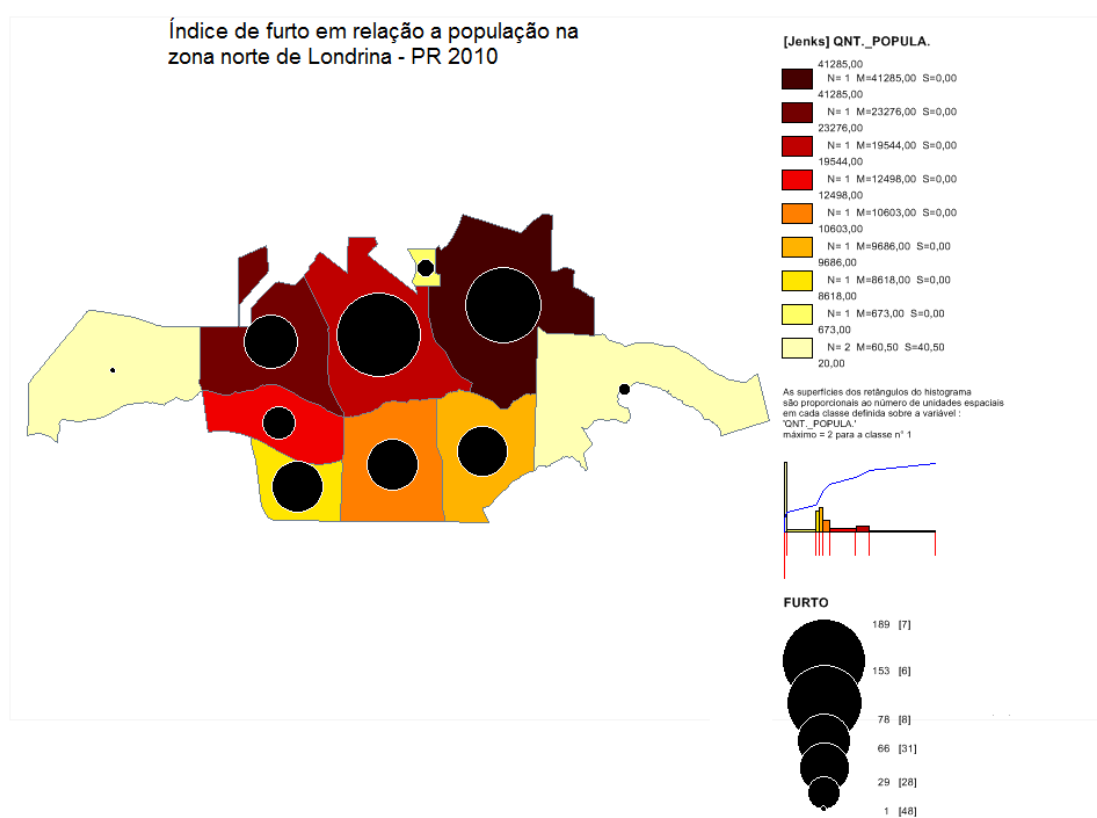


Figura 5: Mapa com a quantidade de registros de Furtos em relação à população no ano de 2010. Fonte: Produzido no programa *Philcarto*.

Percebe-se que na figura 5, os maiores índices estão localizados nos bairros que contêm a maior população, no entanto o bairro com maior índice é o Vivi Xavier, sendo que o bairro mais populoso é os Cinco Conjuntos. Outro ponto importante é quando se compara os bairros Vivi Xavier com o Parigot de Souza. Percebe-se um dado interessante, já que o primeiro tem uma população de aproximadamente 4 mil habitantes, portanto menor que

o segundo, mas, no entanto acontece o dobro de registro de boletins de ocorrência.

Nos bairros onde há menos registros, que são, Perobinha e Industrial, não surpreendem, já que a população é muito pequena em relação aos demais bairros da zona norte. No entanto, o bairro Ouro Verde tem a quarta maior população da região e aparece entre os quatro menores índices de furto. Já os demais bairros seguem o padrão.

O próximo crime a ser pesquisado foi roubo seguindo a ordem de maior quantidade, cujo mapeamento pode ser observado na figura 6:

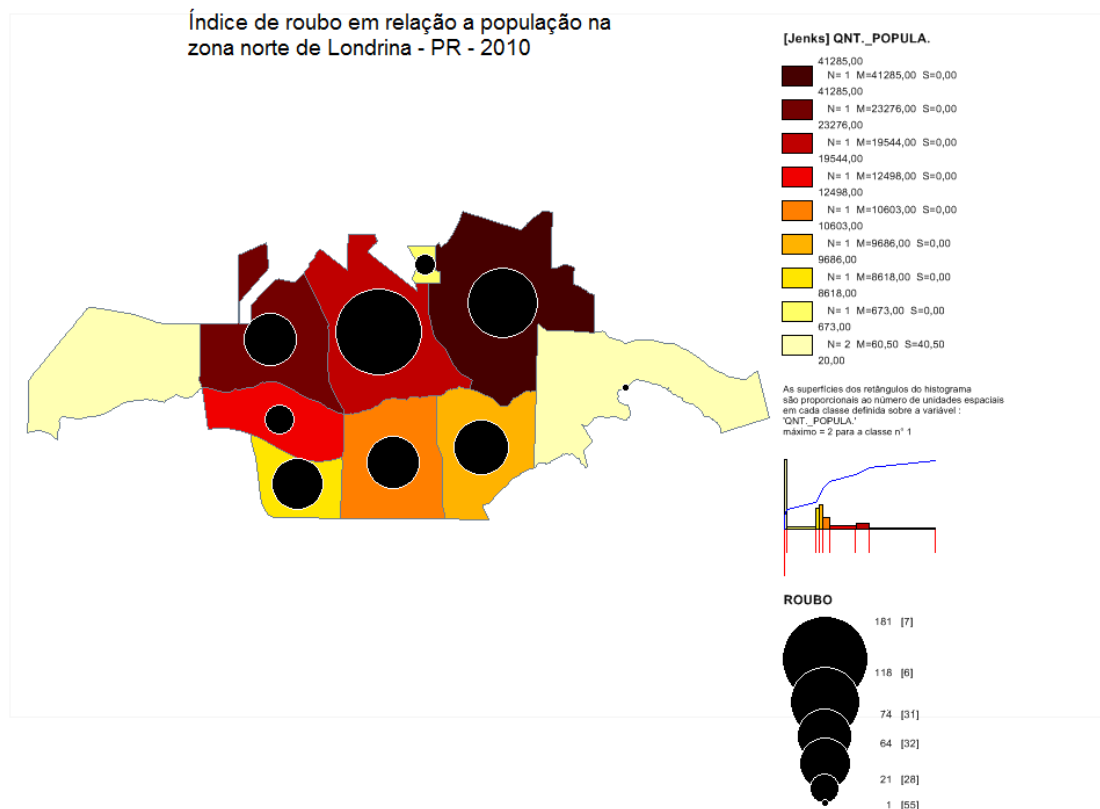


Figure 6: Mapa com a quantidade de registros de roubo em relação população no ano de 2010. Fonte: Produzido no programa *Philcarto*.

A quantidade de roubo em relação ao espaço não saiu muito do padrão observado no mapeamento de furto qualificado. O Vivi Xavier novamente está com um índice muito grande em relação aos outros bairros, principalmente comparado ao Parigot de Souza, o qual tem aproximadamente um terço do índice de roubo em relação ao Vivi Xavier.

Os menores índices tiveram um padrão parecido com o furto, pois se concentraram nos bairros menos povoados, que no caso são Perobinha e Cidade Industrial. E o Ouro Verde novamente surpreendendo, pois novamente demonstra uma quantidade baixa em relação ao número de habitantes.

Seguindo a ordem decrescente dos crimes, o próximo deles a ser pesquisado foi lesão corporal, que pode ser Observa-se na figura 7:

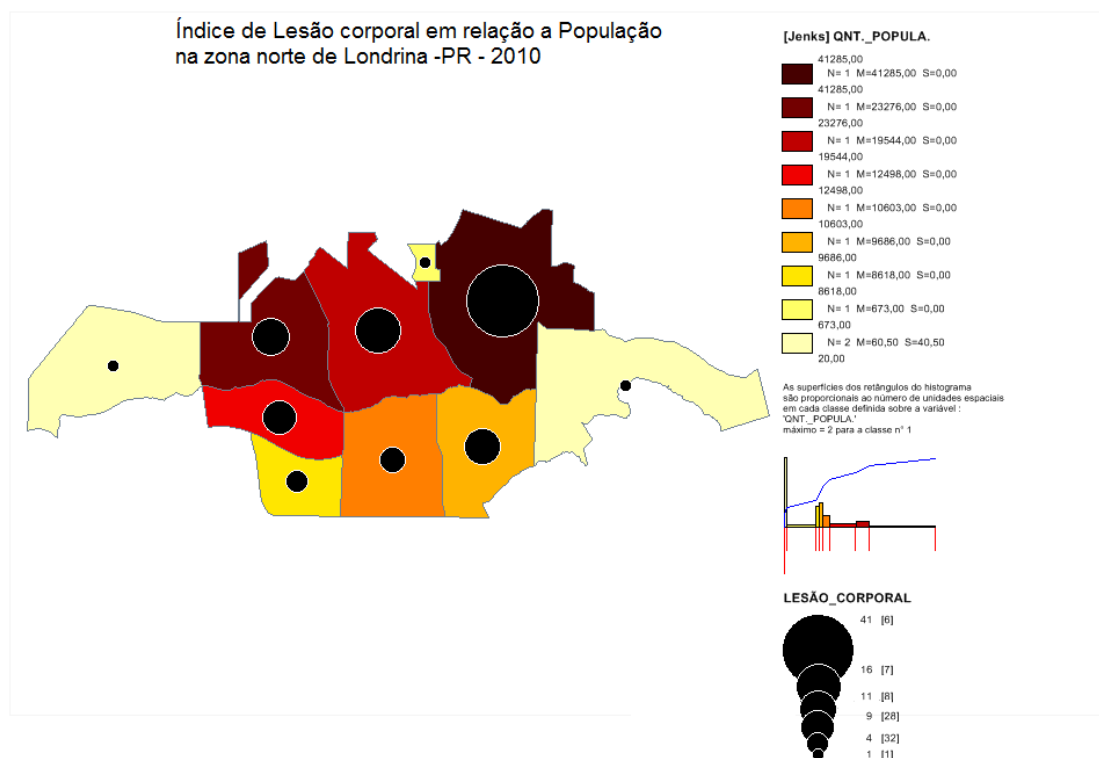
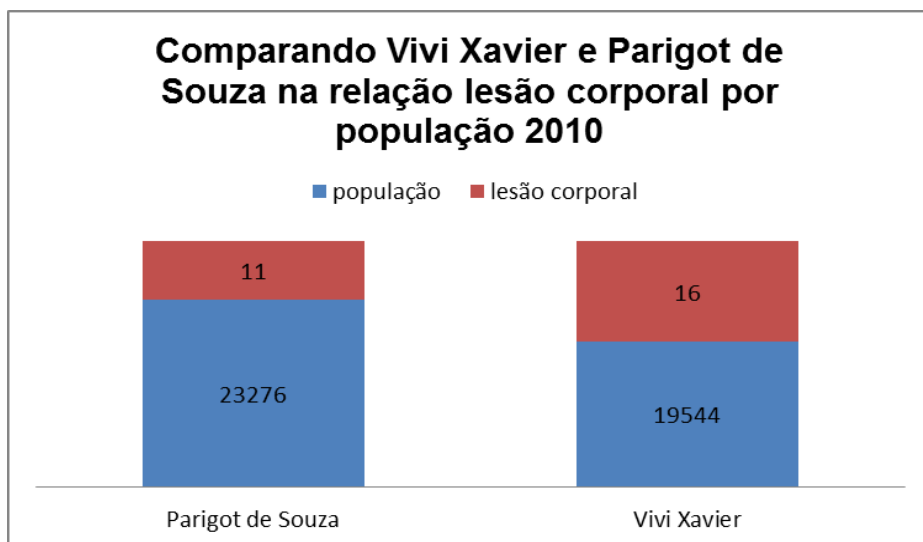


Figure 7: Mapa com a quantidade de registros de lesão corporal em relação à população no ano de 2010. Fonte: Produzido no programa *Philcarto*.

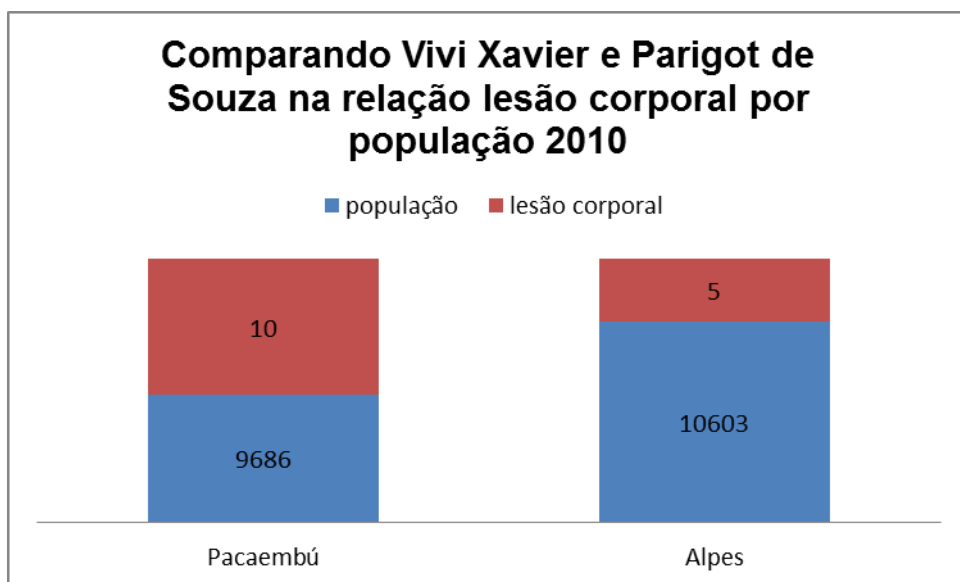
Percebe-se uma diferença do crime lesão corporal em comparação com os crimes furto e roubo, pois este demonstra um padrão diferente, sendo que nos bairros mais populosos tem-se os maiores índices de registros de lesão corporal. Observe-se que no bairro Cinco Conjuntos, bairro mais populoso, apresenta maior índice de registros. No entanto, comparando a alguns quatro bairros, percebe-se outro aspecto, em que um bairro seriam Vivi Xavier com Parigot de Souza, que pode ser observado no gráfico 2 e entre Pacaembú e Alpes, como pode ser observado no gráfico 3.

Gráfico 2: Comparação entre Vivi Xavier e Parigot de Souza a relação entre população e lesão corporal.



Fonte: Registros de Boletins de Ocorrência do 5º Distrito Polical e censo de 2010 IBGE.

Gráfico 3: Comparação entre Pacaembú e Alpes à relação entre população e lesão corporal.



Fonte: Registros de Boletins de Ocorrência do 5º Distrito Polical e censo de 2010 IBGE.

Entretanto, o padrão da lesão corporal é bem pré-estabelecido de acordo com a população observado no Cinco Conjuntos.

Após toda a análise da espacialização dos crimes e da população, pode-se dizer que o crime não está relacionado somente à quantidade de população, pois em relação ao roubo e furto, que estão sempre ligados a objetos que são móveis e de valor. Não viável observar somente a

quantidade da população, mas também averiguar outras características do lugar, como condição financeira e de posses do espaço.

A lesão corporal tem uma grande relação com a quantidade da população, pois quanto maior o número de habitantes, os bairros tornam-se mais susceptíveis ao ato de violência contra o corpo e saúde do cidadão.

No entanto pode ocorrer também que, em certas áreas, os policiais tenham ações mais ostensivas e minuciosas, o que levaria a um número maior de registros de B.O., segundo a interpretação de Felix (2001) de Herbert (1982:55)

“Certas áreas de a cidade adquirir a “reputação” de criminais, aumentando a sua vulnerabilidade ao crime. Uma área “rotulada” como insegura pode se comportar de duas normas contraditórias: atrair mais ofensor ou, simplesmente, ter mais registros criminais (e não tanta criminalidade, de fato) apenas por contar com a presença de polícia”. (FELIX, 2001 p. 49)

Considerações finais

Com a espacialização em forma de mapeamento temático de fenômenos cotidianos ou específicos da vida da sociedade, torna-se mais fácil a análise e a relação entre os dados, tornando-os acessíveis a população em geral e aos especialistas nas áreas mapeadas, fazendo com que o abstrato seja destrinchado e compreendido, facilitando o entendimento do espaço e seus fenômenos.

Este trabalho demonstrou a incidência de três crimes (furto, roubo e lesão corporal) na Zona Norte de Londrina- PR, e foi além os mapeando. o qual era um dos objetivos. A partir dos mapas gerados observou-se uma maior facilidade no entendimento da relação entre a população/bairro e a incidência de crimes, que demonstram uma relação bem próxima, como o caso do cinco conjuntos, um bairro bastante populoso que tem uma grande incidência de crimes.

No entanto, o trabalho levantou outras hipóteses que não existiam no seu início. Foi percebido que outros fenômenos que podem

influenciar a criminalidade, pois em alguns bairros demonstraram características distintas das esperadas, como é o caso do Vivi Xavier, que não é o bairro mais populoso, mas está entre os maiores índices de criminalidade, e o Ouro Verde que é o quarto bairro mais populoso entre os 10 bairros analisados, se caracterizou com índices bem baixos de criminalidade, dentre os crimes estudados.

Como alguns bairros não seguiram o padrão esperado, mesmo que tenha alguma relação entre população e criminalidade, percebe-se que para fazer uma análise completa sobre assunto, seria necessário um trabalho de campo para averiguar o espaço físico, pois como em alguns crimes a relação de posse e condição financeira tem uma grande influência nos índices de roubo e furto, então seria necessário ver as condições do bairro e dos habitantes.

Entretanto observou-se a importância da utilização do SIG, pois conseguiu espacializar e demonstrar de uma forma simples a incidência dos crimes, o objetivo principal da pesquisa, com o qual especialistas ou população em geral poderão entender os espaços que mais são registrados boletins de ocorrência, de forma mais fácil.

Referência

Archela, R. S. e Théry, H. Orientação metodológica para construção de leituras de mapas temáticos, Confins[online], 3|2008, disponível em 31/01/2013 disponível: http://www.geo.uel.br/didatico/omar/orientacao_metodologica.pdf

FELIX, Sueli Andruccioli. **Geografia do Crime: Interdisciplinaridade e Relevâncias**. Marília: UNESP, 2002. 149 p.

GRECO, Rogério. **Código penal: comentado/ Rogério Greco**. 5ª ed. Niterói, RJ. Imperus. 2011.

Harries, K. **Mapping crime: Principle e practice**. Washington: CRMC 1999.

Martinelli, M. **Mapas da geografia e cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 2003.

OLERIANO, E. **Especialização da criminalidade em Viçosa – MG: mapeamento, reflexões e uso do SIG para o planejamento preventivo**. Monografia (graduação em geografia) - Departamento de Artes e Humanidades, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 2007.

SANTOS, Milton. **A natureza do Espaço**. São Paulo: Edusp, 2002. 384 p.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia nova**. São Paulo: Edusp, 2002. 215 p.

TAYLOR, D.R.F. Perspectives in visualization and modern cartography. In: MACEACHREN, A.M.; TAYLOR, F. (Ed.) **Visualization in modern cartography**. Oxford: Pergamon, 1994. p.333-341.

WAINIEZ, P. – *Philcarto: Version 5.1 windows* – Mode d' emploi. Disponível em: <http://philcarto.free.fr>. Acesso em: 05/06/2012